

618.3  
Ж 45

Отг. IV

54 01

диссертаций, допущенныхъ къ защитѣ въ ИМПЕРА-  
-медицинской академіи въ 1911—1912 учебномъ году.

№ 39.



КЪ ВОПРОСУ  
ОБЪ  
ИЗМѢНЕНИИ СЕРДЦА  
ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

---

ДИССЕРТАЦІЯ.

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ.

Князя С. В. ЖЕВАХОВА.

Изъ пропедевтической акушерско-гинекологической клиники  
проф. А. А. Редлиха.

---

Цензорами диссертация, по порученію Конференціи, были:  
академикъ В. Н. Сиротининъ, проф. А. А. Редлихъ и  
приватъ-доцентъ К. К. Сиробанскій.

---

С. ПЕТЕРБУРГЪ.  
Типографія Я. Бекеръ. Спб., Гороховая, 32.  
1912.

Серія докторскихъ диссертаций, допущенныхъ къ защитѣ въ ИМПЕРАТОРСКОЙ военно-медицинской академіи въ 1911—1912 учебномъ году.

№ 39.

618-3

ЖС 45

КЪ ВОПРОСУ  
ОБЪ  
ИЗМѢНЕНИИ СЕРДЦА

ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

83

ДИССЕРТАЦІЯ.

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ.

Князя С. В. ЖЕВАХОВА.



Изъ пропедевтической акушерско-гинекологической клиники  
проф. А. А. Редлиха.

Цензорами диссертации, по порученію Конференціи, были:  
академикъ В. Н. Сиротининъ, проф. А. А. Редлихъ и  
приватъ-доцентъ К. К. Сиробанскій.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Я. Бекеръ. Спб., Гороховая, 32.  
1912.

Докторскую диссертацию врача князя **Сергѣя Владимировича Жевахова** подъ заглавіемъ: „*Kъ вопросу объ измѣненіи сердца во время беременности*“ печатать разрѣшается, съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи было представлено въ ИМПЕРАТОРСКУЮ военно-медицинскую академію 500 экземпляровъ самой диссертации и 300 экземпляровъ краткаго резюме ея (выводовъ), причемъ 150 экземпляровъ диссертации и выводы должны быть доставлены въ канцелярію академіи, а остальные 350 диссертаций—въ бібліотеку академіи.

С.-Петербургъ, 11 апрѣля 1912 года.

Ученый Секретарь, профессоръ *А. Моисеевъ*.

«Предполагавшаяся многими гипертрофія сердца, особенно лѣваго желудочка, не была подтверждена точными изслѣдованіями . . . . . Можно заключить отсюда, что потребное во время беременности увеличеніе дѣятельности органовъ, находится въ предѣлахъ ихъ физиологической работоспособности, которая во всякомъ случаѣ бываетъ использована въ полнѣйшемъ объемѣ». Это говоритъ Буммъ <sup>1)</sup> въ своемъ руководствѣ къ изученію акушерства.

«Сравнительная анатомія и гистологія показываютъ, что вѣсъ сердца увеличивается, увеличивается также толщина лѣваго желудочка, въ миокардѣ происходитъ процессъ гипертрофіи его волоконъ. Поэтому нельзя отвергать мнѣнія французской школы, т. е. отвергать идею которую подтверждаютъ факты». Этими словами заканчивается работа женщины врача Ester Bonomi, <sup>2)</sup> вышедшей въ 1900 году изъ клиники профессора L. Acconci въ Генуѣ.

Наконецъ, въ учебникѣ Schaut'a <sup>3)</sup> мы читаемъ: «происходитъ ли во время беременности гипертрофія сердца—это вопросъ до сихъ поръ еще неразрѣшенный».

Къ такому выводу можетъ и даже долженъ придти всякій, ознакомившись основательно съ литературой объ измѣненіи сердца во время беременности. Взглядъ послѣдняго автора, встрѣчаемый у очень многихъ, писавшихъ по этому вопросу, можетъ показаться съ перваго взгляда еще болѣе удивительнымъ, если мы примемъ во вниманіе, что еще въ 1828 году P. Menier сказалъ почти тоже, т. е. прошло около ста лѣтъ, а вопросъ все стоитъ на томъ же мѣстѣ.

Я упомянулъ о Menier потому, что его имя связано съ именемъ Larcher, перваго, обратившаго вниманіе на вопросъ объ измѣненіи сердца во время беременности.

Въ 1828 году появилась статья Menier <sup>4)</sup>, въ которой онъ приводитъ описаніе восьми случаевъ кровоизліянія въ мозгъ у беремен-

<sup>1)</sup> Буммъ. Руководство къ изученію акушерства 1910 года.

<sup>2)</sup> L' apparecchio circolatorio in gravidanza Studio clinico-anatomico-sperimentale per la Dott. Ester Bonomi assistente volontaria. Annali di Ostetrica e Ginecologia 1900 № 10.

<sup>3)</sup> Lehrbuch der gesamten Gynäkologie von Dr. Friedrich Schauta 1906.

<sup>4)</sup> Observations et reflexions sur l'hémorragie cérébrale pendant la grossesse, pendant et après l'accouchement. Archives générales de Médecine 1828.

ныхъ и родильницъ, которыя ему пришлось наблюдать. Изъ этихъ восьми случаевъ четыре дошли до вскрытiя, но на измѣненiе сердца Menier указываетъ лишь въ одномъ случаѣ, найдя лѣвый желудочекъ объемистымъ и въ состоянiи концентрической гипертрофiи. Подробной исторiи болѣзни этого случая авторъ не приводитъ. Изъ протоколовъ вскрытiя тоже не видно, не страдала ли данная больная какой либо болѣзью, могущей повлечь за собою увеличенiе объема сердца, или его гипертрофiю.

Разбирая причины, обусловливающiя появленiе кровоизлiянiя въ мозгъ у беременныхъ, роженицъ и родильницъ, Menier останавливается, между прочимъ, и на случаѣ, сопровождавшемся гипертрофiей сердца и высказываетъ взглядъ, что такая гипертрофiя можетъ несомнѣнно играть роль этиологическаго момента при возникновенiи разбираемаго имъ страданiя. Онъ говоритъ: «гипертрофiя лѣваго желудочка, которую M. Rochoux рассматриваетъ какъ обстоятельство совершенно безразличное въ смыслѣ этиологическаго момента для возникновенiя мозговыхъ кровоизлiянiй, кажется намъ наоборотъ чрезвычайно важнымъ фактомъ. Подтверждающихъ наше мнѣнiе фактовъ накапливается все больше и больше. Помимо того, что причина, вызывающая гипертрофiю сердца, вызываетъ часто измѣненiе въ стѣнкахъ артерiй, весьма вѣроятно, что сила сопротивленiя этихъ стѣнокъ не увеличивается въ той же пропорцiи, что и движущая сила сердца. Будь то благодаря одной, или другой изъ этихъ причинъ, или благодаря той и другой вмѣстѣ, происходятъ разрывы сосудовъ главнымъ образомъ въ органахъ обильно васкуляризованныхъ, тѣмъ болѣе, если случайныя обстоятельства вызываютъ нарушенiе кровообращенiя».

Menier, говоря о найденной имъ гипертрофiи, нигдѣ не рассматриваетъ ее въ связи съ беременностью, а смотритъ на нее просто, какъ на одну изъ многихъ случайныхъ причинъ, могущихъ вызвать разбираемую имъ кровоизлiянiя. Въ концѣ своей работы Menier говоритъ, что трудъ его былъ почти уже отпечатанъ, когда онъ получилъ отъ своего коллеги и друга M. Larcher замѣтку, которая ему показалась слишкомъ важной, чтобы ее не помѣстить въ своей работѣ. Замѣтка эта по словамъ Menier до того близко касается разбираемаго имъ вопроса, что онъ даже считаетъ, что эта замѣтка его друга есть собственно основанiе его работы. Въ замѣткѣ этой говорится о томъ, что авторъ (Larcher) на большомъ патолого-анатомическомъ материалѣ констатировалъ фактъ, что почти у всѣхъ вскрываемыхъ имъ труповъ женщинъ, погибшихъ во время беременности, родовъ и послѣродового періода, онъ находилъ значительную гипертрофiю лѣваго желудочка. Гипертрофiя эта равнялась по его словамъ одной четверти, или даже одной трети первоначальной толщины стѣнки лѣваго желудочка. Правый желудочекъ и предсердiя съ ушками были имъ находимы безъ измѣненiя. Кончаетъ свою статью Menier такъ:

«Мы должны однако сказать, что среди тѣхъ вскрытiй, которыя приходилось дѣлать намъ самимъ, или на которыхъ мы присутствовали мы очень рѣдко видѣли, чтобы у женщинъ, погибшихъ во время беременности, родовъ, и послѣродового періода было болѣе или менѣе выраженное утолщенiе стѣнки лѣваго желудочка. Правда, мы могли просмотрѣть этотъ фактъ, такъ какъ вниманiе наше было обращено главнымъ образомъ на измѣненiя въ другихъ органахъ. Schedel, завѣдывавшiй въ теченiе двухъ лѣтъ родильнымъ отдѣленiемъ Hôtel Dieu, тоже не замѣтилъ явленiя, отмѣченнаго Larcher, но это еще не можетъ опровергать факта, подмѣченнаго этимъ послѣднимъ; вѣдь всякому, кому приходилось производить вскрытiя, извѣстно, какъ легко ускользаютъ отъ насъ всевозможныя измѣненiя въ органахъ, если мы не рассматриваемъ органовъ съ заранѣе намѣченной цѣлью».

«Итакъ, нужно изслѣдовать этотъ вопросъ съ той тщательностью, какую онъ заслуживаетъ и время не далеко, когда можно будетъ совершенно точно сказать, что мы должны думать объ этомъ вопросѣ».

Какъ видно Menier слишкомъ оптимистически посмотрѣлъ на дѣло, ибо, какъ я уже упомянулъ, люди знакомые съ этимъ вопросомъ и до настоящаго времени не знаютъ: «что нужно думать объ этомъ вопросѣ».

Larcher обнародовалъ свою работу лишь много лѣтъ спустя послѣ того, какъ Menier въ вышеприведенной статьѣ своей упомянулъ о новомъ фактѣ подмѣченномъ Larcher. Работа этого послѣдняго появилась лишь въ 1859 году въ Archives générales de Médecine<sup>5)</sup>. За два года до напечатанiя въ этомъ журналѣ, работа Larcher была представлена 6-го апрѣля 1858 года въ Академiю Наукъ для соисканiя prix de médecine et de chirurgie, fondé par Montyon.

Sarafoff<sup>6)</sup> въ 1898 году въ своей диссертации обращаетъ вниманiе интересующихся разбираемымъ нами вопросомъ на то, что во всѣхъ работахъ, гдѣ разбирается трудъ Larcher встрѣчается та ошибка, что сказано, якобы Академiя Наукъ обратилась къ этому послѣднему съ предложенiемъ представить ей его наблюденiя ввиду того громаднаго интереса, какой представляеть его открытiе, какъ для физиологiи, такъ и для терапiи. Для этого будто бы была даже собрана особая комиссiя<sup>7)</sup>. Въ дѣйствительности дѣло обстояло такъ, что въ 1862 году была составлена комиссiя для присужденiя премии Montyon<sup>8)</sup> куда вошли: de Beyer, Claude Bernard, Velpeau, Cloquet, Gobert de Lamballe, Flourance, Coste и Andrale.

<sup>5)</sup> De l'hypertrophie normale du coeur pendant la grossesse et de son importance pathogénique par le Dr. Larcher, ancien interne des hôpitaux civils de Paris, lauréat de l'Académie de Médecine. Archives générales de Médecine 1859.

<sup>6)</sup> De l'influence de la grossesse normale sur le coeur sain. Thèse 1898.

<sup>7)</sup> Такъ рассказываетъ объ этомъ фактѣ Potak въ своей диссертации De l'influence reciproque de la grossesse et des maladies du coeur. Thèse 1880.

Премія была раздѣлена между Cruveilhier—2500 франковъ, Frerichs'омъ—2500 фран. и Lebert'омъ—2000 франк., а Larcher получилъ похвальный отзывъ и премію 1500 франковъ.

Sarafoff говоритъ: «Итакъ, предложенная въ 1859 году и награжденная лишь въ 1862 году работа Larcher пролежала въ портфель Академіи три года». Мы можемъ добавить отъ себя, что пролежала она даже не три года, а цѣлыхъ пять, ибо подалъ ее Larcher въ 1857 году, какъ онъ это самъ указываетъ въ своей статьѣ, помѣщенной въ Archives générales de médecine 1859 года.

Я остановлюсь нѣсколько подробнѣе на трудѣ Larcher по двумъ причинамъ: во первыхъ, трудъ этотъ достоинъ болѣе подробнаго разбора, какъ трудъ, составившій, такъ сказать, зру въ разбираемомъ нами вопросѣ и при томъ трудъ, на который и въ настоящее время ссылаются многіе авторы. Онъ есть основа трудовъ тѣхъ многихъ авторовъ, которые образовали даже особую «школу» по этому вопросу, носящую названіе «французской школы» въ противовѣсъ «нѣмецкой школѣ», о которой рѣчь впереди. Второй причиной, заставившей меня болѣе подробно говорить о трудѣ Larcher, служитъ то соображеніе, что авторъ, возбуждившій интересующій его вопросъ въ 1828 году, обнарудовалъ его лишь черезъ 28 лѣтъ. Кому же какъ не ему было интересоваться тѣми работами, которыя касались близкаго ему вопроса? Отсюда ясно, что историческая часть вопроса за этотъ 28-лѣтній періодъ должна быть разобрана у автора лучше, чѣмъ у другихъ, писавшихъ по этому вопросу. И такъ, говоря объ историческомъ ходѣ разбираемаго нами вопроса мы будемъ до 1859 г. придерживаться работы Larcher.

Начинаетъ Larcher свою работу маленькимъ предисловіемъ, производящимъ чрезвычайно выгодное впечатлѣніе своей скромностью, черезъ которую сквозитъ однако твердое убѣжденіе въ справедливости его взглядовъ и невольно прочитавъ это предисловіе думаешь, что ознакомившись съ этой статьей, придешь непременно къ тому же выводу, что и авторъ ея.

Приведу маленькую выдержку изъ этого предисловія: «Мы много разъ колебались, прежде чѣмъ представить ученому міру результаты нашихъ изслѣдованій. Намъ казалось дерзостью констатировать анатомическій фактъ и обнаруживать неизвѣстный еще до сихъ поръ фізіологическій законъ, въ то время, когда, казалось бы, уже сказано послѣднее слово въ вопросѣ о строеніи органовъ и ихъ фізіологическихъ отправленіяхъ. Тѣмъ не менѣе, мы рѣшились наконецъ представить свой трудъ на судъ общественный, вынужденные къ этому глубокимъ убѣжденіемъ въ истинѣ нашихъ взглядовъ и въ надеждѣ прибавить песчинку къ громадному зданію науки».

Работа Larcher распадается на двѣ части. Въ первой, какъ онъ говоритъ самъ, «находится описаніе анатомическаго факта, открытаго нами впервые, общность его и его фізіологическія послѣдствія,—во

вторую часть войдутъ выводы и будетъ обращено вниманіе на важность найденнаго нами факта для патологіи».

Матеріаль Larcher составляетъ 130 вскрытій. Большая ихъ часть была произведена авторомъ въ то время, когда онъ былъ интерномъ въ парижской Maternité, т. е. въ теченіе 1826—1827 года. Авторъ не упоминаетъ, какое число вскрытій приходится на время пребыванія его интерномъ въ Maternité, а говоритъ, что онъ постепенно довелъ число своихъ наблюденій «почти» до 130. Говоря о своемъ пребываніи въ Maternité, авторъ пишетъ, что онъ былъ поставленъ въ чрезвычайно благоприятныя условія для возможности констатировать «нормальную гипертрофію» лѣваго желудочка во время беременности и изучить ея послѣдствія. Дальше мы приведемъ слова автора; они слишкомъ характеризуютъ всю дальнѣйшую работу, чтобы быть перефразированными. Вотъ что говоритъ Larcher: «Наши наблюденія произведены на женщинахъ отъ 18 до 35 лѣтъ; число ихъ было настолько велико, что мы, можно сказать, наблюдали почти все возможное, въ смыслѣ разнообразія тѣлосложенія и организаціи. Между этими женщинами однѣ были больны очень продолжительное время до родовъ, другія болѣли очень мало (и это громадное большинство и были до момента родовъ совершенно здоровы). Почти всѣ онѣ погибли болѣе или менѣе быстро вслѣдствіе родильной горячки, т. е., говоря другими словами, у насъ не было никакого заболѣванія, никакого «desordre intérieur», что бы могло вызвать гипертрофію сердца». Сказавъ это, Larcher «Se félicite de cette circonstance», какъ весьма мѣтко выразился Sarafoff, и продолжаетъ: «Поэтому и выводы неоспоримы;—мы имѣемъ передъ собою самостоятельное фізіологическое явленіе, явленіе необходимое, которое можетъ имѣть своимъ основаніемъ только новыя условія въ организмѣ, вызванныя беременностью».

Ознакомившись съ тѣмъ «матеріаломъ», на которомъ Larcher производилъ свои наблюденія «фізіологическаго явленія» гипертрофіи сердца, посмотримъ какой методъ изслѣдованія привелъ его къ его «неоспоримымъ выводамъ». Заставимъ и здѣсь говорить самого автора: «Взявъ за образецъ сравненія относительную толщину стѣнокъ праваго и лѣваго сердца, отношеніе, которое было установлено Laennec'омъ, и признается и въ настоящее время наукой, т. е. другими словами признавъ, что при нормальныхъ условіяхъ толщина лѣваго желудочка немного больше чѣмъ вдвое толщины праваго;—принявъ это во вниманіе, мы видимъ, что во время беременности и еще нѣкоторое время спустя послѣ родовъ, это отношеніе уже не то: лѣвый желудочекъ ясно гипертрофированъ; толщина его стѣнокъ увеличена по крайней мѣрѣ на четверть, а то и на треть первоначальной своей толщины; правый желудочекъ и ушки сохраняютъ свою первоначальную толщину; только лѣвый желудочекъ дѣлается болѣе плотнымъ, болѣе твердымъ и окрашенъ болѣе интенсивно въ красный цвѣтъ».

Далѣ авторъ говоритъ, что прежде, чѣмъ перейти къ дальнѣйшимъ выводамъ и разсужденіямъ, ему бы хотѣлось представить читателю тѣ различныя превратности, черезъ которыя уже прошло его открытіе; авторъ скромно прибавляетъ передъ словомъ «открытіе»,—«если намъ позволено будетъ такъ выразиться». Далѣ Lar cher говоритъ: «Въ сущности, совершенно безразлично, какое значеніе приписываютъ этому физиологическому закону, важно то, что онъ опирается на очевидные факты; ихъ общность, особенное постоянство,—все это ставитъ отнынѣ открытый нами фактъ внѣ возможности спорить о немъ. Идея эта подверглась судьбѣ, общей всѣмъ новымъ идеямъ: она встрѣчала препятствія, ее отвергали, и прежде чѣмъ она стала въ ряды научныхъ истинъ, она должна была пройти нѣсколько фазъ». Чтобы подтвердить это Lar cher приводитъ литературу по этому вопросу. Прежде всего онъ упоминаетъ о приведенной нами выше статьѣ Menier'a, изъ которой онъ цитируетъ лишь конецъ ея, гдѣ говорится о важности его открытія; затѣмъ, авторъ говоритъ, что въ 1833 году Rochoux<sup>8)</sup>, отвергая совершенно мысль Menier'a, полагавшаго, что беременность можетъ быть предрасполагающимъ моментомъ для возникновенія мозговыхъ кровоизліяній, въ то же время безъ изслѣдованія, отвергаетъ и анатомическій фактъ, открытый авторомъ впервые.

Дѣйствительно, Rochoux отвергаетъ только что приведенное нами мнѣніе Menier, руководствуясь слѣдующими соображеніями. Онъ говоритъ, что статистика показываетъ, что мозговья кровоизліянія у женщинъ встрѣчаются чаще въ возрастѣ послѣ 40 лѣтъ, между тѣмъ какъ, если бы предположеніе Menier было правильно, мы напротивъ встрѣчали бы мозговья кровоизліянія у женщинъ чаще въ чадородномъ возрастѣ, чего въ дѣйствительности не бываетъ. Факта гипертрофіи сердца Rochoux дѣйствительно не провѣрялъ, но онъ и разсматривалъ его лишь между прочимъ, не ставя его въ связь съ беременностью, а говоря, что гипертрофія сердца тоже не можетъ быть разсматриваема какъ особенно благоприятный моментъ для возникновенія мозговыхъ кровоизліяній, ибо статистика показываетъ, что на 10 случаевъ мозговыхъ кровоизліяній лишь въ одномъ наблюдается гипертрофія сердца.

«Этому недовѣрію и отрицанію Rochoux», говоритъ авторъ, «мы противопоставимъ два ряда фактовъ и при томъ фактовъ, добытыхъ разными путями — они помогутъ подтвердить наши наблюденія и въ то же время оправдаютъ вниманіе, съ какимъ отнесся къ нашему открытію Menier». Послѣ этого приводятся работы Jасquemier<sup>9)</sup> и Beau<sup>10)</sup>. Намъ, къ сожалѣнію, не пришлось про-

<sup>8)</sup> Apoplexie cérébrale. Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie 1833.

<sup>9)</sup> Thèse inaugurale 1837.

<sup>10)</sup> Nouvelles recherches sur les bruits des artères et application de ces recherches à l'étude de plusieurs maladies. Archives Générales de Médecine. T. X, 1846.

читать диссертацию Jасquemier въ оригиналѣ, но этотъ пробѣлъ кажется намъ, ужъ не столь важнымъ если мы примемъ во вниманіе, что диссертация эта цитируется самимъ Lar cher, который, само собою понятно, выбралъ изъ нея лишь тѣ мѣста, которыя онъ считалъ особенно важными въ смыслѣ доказательства истины его наблюденій.

Въ своей диссертациі Jасquemier говоритъ о выслушиваніи сосудистой системы у беременныхъ и отмѣчаетъ, что его поразилъ фактъ, что при выслушиваніи сердечной области у беременныхъ или недавно родившихъ женщинъ, онъ отмѣчалъ довольно часто ясно выраженный шумъ «bruit de souffle», совпадающій съ первымъ тономъ. Jасquemier говоритъ дальше, что ввиду частоты этого явленія, онъ не могъ приписать его послѣдствію, перенесеннаго ревматизма, или же объяснить это явленіе легкимъ разстройствомъ клапановъ сердца. Далѣ авторъ говоритъ, что ему не приходилось читать объ этомъ ни въ трудахъ акушеровъ, ни въ новѣйшихъ работахъ, посвященныхъ специально болѣзнямъ сердца. Авторъ считаетъ причиной описаннаго имъ «bruit de souffle» слѣдующее: «Съ одной стороны, слишкомъ большое количество крови и повышеніе содержанія фибрина въ ней, съ другой стороны, полости сердца слишкомъ малы въ данное время для слишкомъ большого количества крови,—все это вызываетъ необходимость увеличенія сокращенія энергіи сердца, энергіи, потребной для движенія значительно увеличеннаго количества крови. Итакъ, очевидно, причиной bruit de souffle будетъ измѣненный составъ крови и плетора во время беременности».

Приведенной цитаты для Lar cher совершенно достаточно, чтобы сдѣлать слѣдующій выводъ: «такъ какъ всякій знаетъ, что bruit de souffle указываетъ на гипертрофію органа производящаго его, то отсюда ясно, что самый фактъ существованія этого шума, уже говоритъ за существованіе нашего закона». Далѣ Lar cher говоритъ, что будучи интерномъ въ hospice de la Maternité «ему каждый день» доставлялъ возможность убѣдиться въ томъ постоянномъ отношеніи, которое наблюдается между существованіемъ описаннаго Jасquemier шумомъ и гипертрофіей лѣваго желудочка. Наблюденія эти, по словамъ Lar cher, подтверждались ежедневно на вскрытіяхъ. Вотъ одинъ изъ тѣхъ фактовъ, какіе Lar cher обѣщаль представить читателю въ видѣ наблюденія, подтверждающаго истину открытаго имъ закона.

Не говоря уже о томъ, что онъ хочетъ подтвердить анатомическій фактъ прижизненнымъ явленіемъ, но и явленіе это выбрано имъ неправильно, ибо шумъ съ первымъ тономъ, выслушиваемый у верхушки или основанія сердца, можетъ служить, какъ извѣстно, признакомъ, между прочимъ, расширенія лѣваго желудочка, а не гипертрофіи его, для которой характеренъ акцентъ на второмъ тонѣ аорты. Второе доказательство, которое Lar cher, приводитъ для подтвержденія открытаго имъ факта, это работа Ducrest'a. Работа эта

не появлялась въ видѣ самостоятельнаго труда, а лишь цитируется въ работѣ Beau \*).

Beau говоритъ въ своей работѣ, что, читая статью Menier, онъ самъ заинтересовался явленіемъ гипертрофіи сердца у беременныхъ, которую наблюдалъ Larcher, и для того, чтобы провѣрить этотъ важный фактъ, онъ обратился къ Ducrest'у, который былъ интерномъ въ maison d'accouchements въ 1843 году, прося его обратить вниманіе на состояніе сердца у женщинъ, погибшихъ послѣ родовъ.

Beau говоритъ, что работа Ducrest'a была произведена съ самой строгой точностью, достойной имени автора, извѣстнаго въ наукѣ съ лучшей стороны. Наблюденія Ducrest'a обнимаютъ сто случаевъ. Случаи эти, по словамъ Beau, были ему представлены Ducrest'омъ въ видѣ статистической таблицы, которую онъ, къ сожалѣнію, не прилагаетъ къ своему труду ввиду ея обширности. Способъ изслѣдованія, которымъ пользовался Ducrest, былъ уже шагомъ впередъ, сравнительно съ тѣмъ измѣреніемъ «на глазъ», которое при- мѣнялъ Larcher.

Ducrest измѣрялъ толщину стѣнокъ лѣваго желудочка въ самомъ толстомъ мѣстѣ. Результаты его изслѣдованій; приведенные Beau, таковы: самая большая толщина 0,018 m, была найдена въ пяти случаяхъ, одинъ разъ толщина эта достигла даже 0,022 m, самая меньшая толщина 0,011 m наблюдалась въ 8 случаяхъ. У большинства толщина эта равнялась 0,016 m. Среднее всѣхъ этихъ измѣреній равняется 0,015 m. Если сравнить теперь эту среднюю цифру съ 0,010 m, представляющую собою по Bisot<sup>11)</sup> нормальную толщину лѣваго желудочка, то видно, что средняя, указывающая толщину лѣваго сердца во время беременности, превосходитъ таковую же въ нормальномъ состояніи на 0,05. Отсюда слѣдуетъ, что сердце женщины во время беременности гипертрофируется и потому нужно признать правильными первыя изслѣдованія по этому поводу, сдѣланныя Larcher.

Изъ этого краткаго резюме, сдѣланнаго Beau изъ работы Ducrest'a, очень трудно, или вѣрнѣе и невозможно составить себѣ опредѣленное мнѣніе о доказательности наблюденій этого послѣдняго, ибо мы знаемъ лишь со словъ Beau, что матеріаломъ для наблюденій Ducrest'a служило сто женщинъ, въ возрастѣ отъ 20 до 30 лѣтъ «mortes en couches».

Можно съ увѣренностью сказать, что и Ducrest подобно Larcher наблюдалъ «физиологическое» явленіе на патологическомъ

\*) Она неправильно цитируется нѣкоторыми авторами и м. пр., въ очень обстоятельномъ трудѣ Bonomi указано, что статья Ducrest'a помѣщена въ Archives générales de Médecine 1846 года. Заглавіе статьи правильное, но авторъ ея Beau — онъ лишь цитируетъ работу Ducrest'a.

<sup>11)</sup> Mémoires de la Société médicale d'observation L. C.

матеріалѣ. Larcher благодаритъ Beau за его стараніе проконтролировать его наблюденія на анатомической почвѣ и высказываетъ большую радость по поводу того, что «сто новыхъ наблюденій, сдѣланныхъ 15 лѣтъ спустя, въ 1843 году, при тѣхъ же условіяхъ и при томъ съ поразительной точностью, подтвердили во всѣхъ отношеніяхъ наблюденія, сдѣланныя раньше. Итакъ, нормальная гипертрофія сердца во время беременности есть фактъ абсолютно доказанный». Далѣе Larcher высказываетъ мысль, что быть можетъ и другіе млекопитающія животныя подвержены тому же закону и если это подтвердится, то законъ этотъ станетъ болѣе доступнымъ въ смыслѣ опредѣленія его физиологическаго значенія. Подходящимъ матеріаломъ для этихъ наблюденій Larcher считалъ бы животныхъ съ болѣе продолжительнымъ періодомъ беременности.

Не смотря на то, что Larcher, какъ мы видѣли уже, призналъ окончательно истину своего открытія, онъ все же старается привести новыя доказательства въ пользу справедливости своего наблюденія и для этого убѣждаетъ читателя не удивляться факту гипертрофіи сердца во время беременности, ибо вѣдь давно извѣстно, что матка, напримѣръ, тоже гипертрофируется, сосуды ея увеличиваются въ числѣ и калибрѣ, такую же гипертрофію сосудистой системы мы замѣчаемъ и въ грудяхъ въ концѣ беременности. Говоря о давно извѣстномъ фактѣ гипертрофіи матки, Larcher говоритъ: «вотъ чего не знали и что мы констатировали первыми—это поразительное соотвѣтствіе между гипертрофіей матки и гипертрофіей сердца». Наконецъ, какъ послѣднее доказательство Larcher приводитъ еще мнѣніе Meskel'я<sup>12)</sup>, гдѣ онъ говоритъ о большей «force formatrice» у женскихъ индивидуумовъ, и затѣмъ переходитъ ко второй части своего труда, гдѣ говорится о значеніи физиологической гипертрофіи сердца во время беременности для возникновенія и осложненія всевозможныхъ заболѣваній, наблюдающихся въ этотъ періодъ жизни женщины.

Въ началѣ разбора статьи Larcher мы упомянули, что трудъ этотъ, поданный въ Академію въ 1857 году, пролежалъ въ ней 5 лѣтъ. Это продолжительное лежаніе работы въ «портфеляхъ Академіи», объясняется не невниманіемъ къ труду этому, какъ думаетъ Sarafoff а напротивъ, мы видимъ изъ доклада, сдѣланнаго Andral'емъ комиссіи<sup>13)</sup>, о которой мы упоминали выше, что комиссія признала фактъ описанный Larcher чрезвычайно важнымъ «онъ имѣетъ своимъ послѣдствіемъ такія важныя физиологическія и анатомическія явленія, что комиссія рѣшила воздержаться отъ своего рѣшенія до тѣхъ поръ, пока новыя данныя сгруппируются вокругъ наблюденій Larcher. Эти данныя получены и вотъ ихъ резюме». Въ резюме упоминается прежде всего работа Ducrest'a, о которой го-

<sup>12)</sup> Anatomie comparée T. 1 p. 335 L. C.

<sup>13)</sup> Compte rendu de l'académie des Sciences 1862, séance de lundi 29 décembre p. 972.

ворится, что авторъ ея «avec soin» измѣрялъ толщину стѣнокъ сердца у беременныхъ и родильницъ и нашелъ увеличеніе ея толщины на одну треть; затѣмъ Andral говоритъ, что ввиду вышеупомянутого интереса, какой представляетъ наблюденія Larcher, комиссія предложила заняться проверкой этихъ данныхъ Zamboco, завѣдывавшему клиникой въ Hôpital de la Charité и Blot (agregé à la Faculté de médecine). Zamboco поступалъ такимъ образомъ, что онъ измѣрялъ, съ одной стороны, толщину стѣнокъ сердца у женщинъ погибшихъ во время беременности, родовъ и послѣродового періода, а съ другой, дѣлалъ тѣ же измѣренія на сердцахъ женщинъ, умершихъ внѣ этого періода. Zamboco «всегда» находилъ въ первой серіи своихъ наблюденій бôльшую толщину стѣнокъ, чѣмъ во второй. Далѣе, Andral говоритъ, что Blot примѣнилъ иной способъ, чтобы проверить данныя, найденныя Larcher—онъ взвѣшивалъ сердца беременныхъ, роженицъ и родильницъ, удаливъ изъ нихъ предварительно кровяные сгустки и вотъ этотъ авторъ тоже «всегда» находилъ, что вѣсъ сердца въ этихъ случаяхъ замѣтно превышаетъ вѣсъ сердца въ физиологическомъ его состояніи, т. е. превышаетъ ту среднюю цифру, которая была установлена Bouillaud. Въ томъ же докладѣ Andral упоминаетъ, что къ такимъ же результатамъ пришелъ Bégrand, сдѣлавшій по этому поводу докладъ въ Société de Biologie. Какое былъ методъ изслѣдованія Bégrand, Andral, къ сожалѣнію, не упоминаетъ, и найти намъ этихъ докладовъ не удалось. Кончается докладъ Andral'я такъ: «имѣя эти данныя и выражая желаніе, чтобы еще большее количество наблюденій подтвердило фактъ, обнаруженный Larcher, комиссія признала работу Larcher достойной вниманія Академіи и предложила ему почетной отзывъ и премію въ 1500 франковъ».

Для того, чтобы покончить съ работой Larcher, упомянемъ болѣе подробно объ изслѣдованіяхъ Blot<sup>14)</sup>. Матеріалъ Blot обнимаетъ 20 наблюденій, давшихъ средней вѣсъ для сердца женщинъ, погибшихъ во время беременности, родовъ и послѣродового періода, равный 291 грамму и 85 сантиграммовъ, т. е. у Blot получилось увеличеніе почти на одну треть первоначальнаго вѣса. Гипертрофія эта касается исключительнаго лѣваго желудочка и замѣчательна она тѣмъ, что она временна, какъ и гипертрофія матки.

Итакъ, мы видимъ, что съ 1828 года, т. е. со времени, когда впервые былъ поднятъ вопросъ объ измѣненіи сердца во время беременности, и до 1862 года, т. е. за 34 года, появилось сравнительно очень мало работъ, посвященныхъ интересующему насъ вопросу. Объясняется это, повидимому, тѣмъ обстоятельствомъ, что авторы, писавшіе объ измѣненіи сердца во время беременности, приходили, къ несчастью,

<sup>14)</sup> Изслѣдованія Blot помѣщены въ «Traité de l'art de l'accouchement». Cazeaux et Tarnier, 1874.

къ тѣмъ же выводамъ, что и родоначальникъ ученія о гипертрофіи сердца во время беременности Larcher, и вопросъ считался, повидимому, настолько яснымъ, что не являлось потребности проверять его, тѣмъ болѣе, что вышедшія за это время работы читались лишь поверхностно, безъ строгаго анализа тѣхъ данныхъ, на которыхъ покоилось это новое открытіе Larcher<sup>\*</sup>). Если прибавить къ этому еще и одобреніе Академіи, выразившееся въ присужденіи Larcher денежной награды и похвального отзыва, то станетъ вполне яснымъ почему это ученіе держалось такъ долго въ наукѣ,—ученіе, основанное на столь шаткихъ данныхъ. Нуженъ былъ смѣлый голосъ, который бы рѣшилъ усумниться въ этой новой «научной истинѣ», какъ называется ея Larcher, чтобы зародить сомнѣніе среди тѣхъ, кто принималъ эту истину на вѣру и побудить ихъ къ дальнѣйшей работѣ по этому вопросу. Первымъ высказавшимся противъ ученія Larcher былъ Gerhardt<sup>15)</sup>, который въ своей диссертациі старался опровергнуть это ученіе. Онъ же и считается родоначальникомъ такъ называемой «нѣмецкой школы», т. е. представителемъ мнѣнія тѣхъ авторовъ, которые считаютъ, что, при физиологическихъ условіяхъ, сердце во время беременности не гипертрофируется.

По странному стеченію обстоятельствъ вопросъ объ измѣненіи сердца во время беременности распался со времени работы Gerhardt'a на два противоположныхъ лагеря, носившихъ просто какъ-бы національный характеръ; французы сдѣлались послѣдователями ученія Larcher,—нѣмцы—Gerhardt'a. Отсюда и названіе французская и нѣмецкая школа. Насколько такое дѣленіе справедливо съ точки зрѣнія количества послѣдователей одного и другого мнѣнія, настолько, по мнѣнію нѣкоторыхъ авторовъ, не справедливо считать Gerhardt'a первымъ, высказавшимся противъ ученія Larcher. Sarafoff въ своей диссертациі указываетъ, что еще въ 1841 году Gendrin<sup>16)</sup> высказываетъ тотъ же взглядъ, что Gerhardt высказалъ лишь черезъ 20 лѣтъ. Дѣйствительно Gendrin говоритъ, между прочимъ, объ измѣненіи вѣса и объема сердца въ здоровомъ состояніи, о практическомъ значеніи объема сердца и, о смѣщеніи верхушки сердца. Авторъ относится весьма осторожно къ опредѣленію объема сердца говоря: «объемъ сердца, измѣренный на трупѣ, бываетъ различенъ даже у того же субъекта въ зависимости отъ причины вызвавшей смерть, не говоря уже о томъ, что у разныхъ субъектовъ объемъ этотъ весьма различенъ». Онъ считаетъ для практическихъ цѣлей

<sup>\*</sup>) Не могу не указать въ этомъ мѣстѣ, какъ иногда «изучаются» литературные источники. Въ «Prager Medicinische Wochenschrift» 1906. напечатана статья Rudolf Pölla k'a «Herz und Schwangerschaft». Статья эта представляетъ собою авторефератъ доклада, сдѣланнаго авторомъ въ обществѣ нѣмецкихъ врачей. Pölla k говоритъ: «Larcher производилъ свои изслѣдованія, дѣлая точныя измѣренія и взвѣшиванія сердца и т. д. . . .».

<sup>15)</sup> De situ et magnitudine cordis gravidarum 1862 Jena.

<sup>16)</sup> Leçons sur les maladies du coeur et des grosses artères. Deuxième leçon, p.22.



вполнѣ достаточнымъ опредѣленіе Laennec'a, по которому объемъ сердца данного субъекта соотвѣтствуетъ, при нормальныхъ условіяхъ, величинѣ его кулака. Затѣмъ онъ говоритъ о способѣ, который примѣнялъ Larcisi для опредѣленія нормальной величины сердца, т. е. о взвѣшиваніи сердца послѣ предварительнаго освобожденія его полостей отъ кровяныхъ стужковъ. И этому методу Gendrin придаетъ мало значенія, говоря: «мы придаемъ мало значенія опредѣленію вѣса и объема сердца: это данныя весьма измѣнчивыя не только у субъектовъ различнаго возраста, роста и сложенія, но даже у одного и того же субъекта. Данныя эти различны въ различномъ возрастѣ, при различныхъ условіяхъ здоровья и болѣзни.» Далѣе говорится объ измѣреніи толщины стѣнокъ сердца слѣдующее: «толщина стѣнокъ сердца была измѣряема у взрослыхъ субъектовъ въ здоровомъ состояніи, причемъ была найдена слѣдующая средняя цифра: 5—8 mm. для праваго желудочка, 10—12 и даже 15 для лѣваго желудочка. Полагали, что, коль скоро размѣры эти были въ данномъ случаѣ больше или меньше, сердце не нормально. Не думайте, что такъ легко измѣрить анатомически толщину стѣнокъ сердца даже съ циркулемъ въ рукахъ; выступы мышечныхъ колоннъ на внутренней ихъ поверхности сильно затрудняютъ измѣренія, ибо мы получимъ разныя цифры въ зависимости отъ того, помѣстимъ ли мы ножку циркуля на мышечную колонну, или въ промежуткѣ между ними. Наконецъ, вѣдь, и плотность сердца бываетъ весьма различна и мы не можемъ имѣть точныхъ данныхъ, чтобы опредѣлить необходимую степень сжатія ножекъ циркуля. Во время жизни толщина стѣнокъ сердца, разумѣется, толще, чѣмъ на мертвомъ сердцѣ: наполненіе сосудовъ несомненно увеличиваетъ толщину стѣнокъ сердца. На трупѣ можно убѣдиться, какъ на глазахъ анатома, при искусственной инъекціи сосудовъ, увеличивается объемъ сердца и толщина его стѣнокъ». Говоря затѣмъ о томъ, что у одного и того же субъекта сердце мѣняется въ различныя эпохи его жизни, онъ между прочимъ, говоритъ: «Во время беременности верхушка сердца отодвигается отъ лѣваго края грудины на 3—4 сантиметра больше, чѣмъ въ небеременномъ состояніи. Послѣдствіемъ этого является удлиненіе сердца: это явленіе становится уже замѣтнымъ въ серединѣ беременности; въ этомъ нельзя не видѣть лишь измѣненія положенія сердца вслѣдствіе увеличенія живота».

Мы остановились, между прочимъ, нѣсколько подробнѣе на работѣ Gendrin'a потому, что его разсужденія о шаткости данныхъ, получаемыхъ при взвѣшиваніяхъ и измѣреніяхъ сердца съ цѣлью полученія среднихъ цифръ, принимаемыхъ за норму, остаются въ силѣ и до настоящаго времени и спорить противъ этихъ взглядовъ Gendrin'a нельзя. Что касается его разсужденія объ измѣненіяхъ сердца во время беременности съ точки зрѣнія измѣненія его положенія, то, дѣйствительно, это мнѣніе Gendrin'a почти ничѣмъ не отличается отъ такого же мнѣнія Gerhardt'a. Причиной, почему Gendrin'a, тѣмъ не менѣе,

не считаютъ родоначальникомъ ученія, противоположнаго ученія Larcher, я думаю, служить то, что, во-первыхъ, трудъ этотъ, какъ трудъ специальный, наврядъ ли читался многими акушерами, а во-вторыхъ, Gendrin, какъ видно изъ приведенной только что цитаты, не указываетъ непосредственно на то, что такое смѣщеніе сердца во время беременности могло бы симулировать измѣненіе его величины во время беременности. О родившемся тогда ученіи Larcher онъ совершенно не упоминаетъ.

Изъ только что сказаннаго, я думаю, вытекаетъ, что Saraioff не совсѣмъ правъ, желая считать Gendrin'a первымъ высказавшимся противъ ученія Larcher; все таки Gerhardt первый совершенно опредѣленно высказался о томъ, что у Gendrin'a является лишь намѣченнымъ.

Прочитать работу Gerhardt'a въ оригиналѣ намъ не удалось и потому мы приведемъ лишь точный переводъ реферата этой диссертациі, напечатанный въ томъ же году, когда вышла и диссертациія Gerhardt'a, т. е. въ 1862 году<sup>17</sup>). Вотъ этотъ рефератъ: «Авторъ старается опровергнуть ученіе о нормальной гипертрофіи лѣваго желудочка признаваемой Larcher, Ducrest'омъ и другими французами. Изслѣдованія этихъ послѣднихъ, сдѣланныя на многочисленномъ матеріалѣ и подтверждающія якобы фактъ увеличенія стѣнокъ лѣваго желудочка при беременности сравнительно съ нормой (5—8 mm), однако не подтверждаются точными изслѣдованіями Peakok, Bizot, Ranking, Reid, Dusch, произведенными тоже на значительномъ матеріалѣ. Авторъ объясняетъ увеличеніе тупости сердца во время беременности тѣмъ фактомъ, что благодаря усиленію выпуклости діафрагмы въ это время, сердце оттѣсняется болѣе кпереди и влѣво съ одновременнымъ отхожденіемъ кзади краевъ легкихъ. Вскорѣ послѣ родовъ тупость сердца даже меньше, чѣмъ въ небеременномъ состояніи и послѣродовомъ періодѣ, что объясняется опусканіемъ купола діафрагмы послѣ опорожненія матки. Это смѣщеніе діафрагмы касается только сухожильной ея части; мышечная часть сохраняетъ свое первоначальное положеніе, чему дана возможность, благодаря расширенію основанія грудной клѣтки. Сфигмографическія измѣренія, сдѣланныя у беременныхъ и не беременныхъ, не дали никакой разницы. Авторъ объясняетъ дуящій шумъ въ сердцѣ беременныхъ, отчасти, давленіемъ на сердце діафрагмы, а отчасти, онъ полагаетъ, что шумъ этотъ зависитъ отъ измѣненныхъ условій питанія, въ зависимости отъ недостаточности кровенаполненія. Гипертрофія лѣваго желудочка не можетъ зависѣть отъ прибавленія кровеносныхъ путей плода (онъ имѣетъ свое собственное сердце. Тогда бы и опухоль яичника и матки должны были вызвать то же явленіе). Не можетъ также образоваться

<sup>17</sup>) Monatschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten XIX Heft 7. s. 480.

гипертрофія сердца благодаря большому кровенаполненію сосудовъ грудей и матки. Послѣ большихъ ампутацій артеріальный путь также расширенъ безъ всякаго вреда для сердца. Условія для образованія аневризмы отсутствуютъ совершенно (interposition eines unelastischen Sackes). Плетора беременныхъ тоже не можетъ быть этой причиной (ибо при дѣйствительномъ увеличеніи крови должны бы были атрофироваться \*) оба желудочка)».

Этотъ коротенькій рефератъ, къ сожалѣнію, не говоритъ намъ даже о матеріалѣ и о тѣхъ способахъ изслѣдованія, на основаніи которыхъ авторъ пришелъ къ своимъ выводамъ. Лишь по сочиненіямъ другихъ авторовъ мы можемъ болѣе подробно познакомиться съ работой Gerhardt'a. Hermann Löhlein<sup>18)</sup> говоритъ въ своей работѣ о диссертациі Gerhardt'a слѣдующее: «Всѣмъ извѣстно, что ученіе Larcher было полнѣе всего и впервые проверено Gerhardt'омъ. Такъ какъ его анатомическій матеріалъ былъ слишкомъ незначителенъ, чтобы онъ могъ его противопоставить внушительнымъ цифрамъ французовъ (въ его распоряженіи было лишь 4 наблюденія, изъ которыхъ только 2 могли быть примѣнены къ дѣлу, ибо въ случаѣ № 1 и № 2 гипертрофіи не было), онъ старался рѣшить этотъ вопросъ клинически». Затѣмъ слѣдуетъ уже то, что имѣется и въ приведенномъ нами рефератѣ. Если мы возьмемъ теперь диссертацию Ch. Rogak'a<sup>19)</sup>, то работа Gerhardt'a представляется въ совершенно иномъ видѣ. Rogak говоритъ: «этотъ авторъ изслѣдовалъ сердечную тупость у четырехъ беременныхъ, два раза она не была увеличена и онъ, опираясь на эти отрицательные результаты, отвергаетъ гипертрофію сердца». Такимъ же образомъ передается работа Gerhardt'a и у Sarafoif'a, о которомъ мы неоднократно упоминали, но это вполне понятно, ибо этотъ послѣдній авторъ упоминаетъ, что въ исторической части своего труда онъ придерживался работы Rogak'a и очевидно, ему не пришлось читать диссертацию Gerhardt'a въ оригиналѣ. Въ работѣ Max'a Dreysel'я, о которой мы еще будемъ говорить, сказано, что въ Германіи первымъ занялся вопросомъ объ измѣненіи сердца во время беременности Gerhardt, который совершенно отрицаетъ гипертрофію сердца. Его матеріалъ состоялъ, по словамъ Dreysel'я, изъ двухъ вскрытій и затѣмъ онъ производилъ свои наблюденія клинически, какъ Dugosier. Очевидно разборъ работы Gerhardt'a французскими авторами грѣшитъ противъ истины, ибо представляется совершенно невѣроятнымъ, чтобы на основаніи 4 случаевъ, давшихъ при томъ въ двухъ случаяхъ одинъ, а въ двухъ случаяхъ другой результатъ, Gerhardt могъ бы сдѣлать какіе бы то ни было выводы. Наконецъ, изъ приведеннаго нами выше реферата статьи Gerhardt'a,

мы видимъ, что авторъ упоминаетъ и о сфигмографическихъ измѣненіяхъ, т. е. несомнѣнно онъ изслѣдовалъ вопросъ клинически, а четыре вскрытія были лишь дополненіемъ къ его работѣ. Поэтому, я думаю, мы будемъ вполне правы, если повѣримъ Löhlein'у, который совершенно ясно говоритъ, что, ввиду малаго анатомическаго матеріала, Gerhardt прибѣгнулъ къ клиническому методу изслѣдованія, а Dreysel еще добавляетъ, «какъ Dugosier», а этотъ послѣдній примѣнилъ для изслѣдованія сердца во время беременности перкуссію. И такъ работа Gerhardt'a была работа клиническая. Вполнѣ понятно, поэтому, почему Löhlein говоритъ: «у французовъ работа Gerhardt'a почти не обратила на себя вниманія; даннымъ, полученнымъ на громадномъ анатомическомъ матеріалѣ и при томъ даннымъ, полученнымъ при соблюденіи строжайшей и очевидной точности, вдругъ противопоставляется работа, основаніемъ которой былъ методъ изслѣдованія, далеко уступающій методу анатомическому. Этому, хотя правда и слабо, протесту противъ ученія Larcher противопоставляется работа Dugosier<sup>20)</sup>, который опровергаетъ мнѣніе Gerhardt'a, примѣняя тотъ же методъ изслѣдованія, какъ и этотъ послѣдній, т. е. перкуссію». Статья Dugosier появилась черезъ 6 лѣтъ послѣ работы Gerhardt'a. Авторъ предпосылаетъ своимъ изслѣдованіямъ мнѣніе, что «большой навыкъ въ перкуссіи» даетъ возможность прійти къ довольно точнымъ даннымъ, а потому онъ и примѣнилъ этотъ методъ для изслѣдованія измѣненія сердца во время беременности.

Его матеріалъ обнимаетъ 135 женщинъ, беременныхъ и родильницъ. Всего сдѣлано измѣреній на этомъ матеріалѣ 185. Измѣренія Dugosier заключались въ измѣреніи ширины сердца и высоты его. У женщинъ небеременныхъ, по словамъ Dugosier, ширина сердца въ среднемъ является равной 12 сантиметрамъ, а высота 9 сантиметрамъ. У беременныхъ же эта средняя цифра равняется—ширина—15 сент., высота—10 сент., причемъ чѣмъ больше у женщины было беременностей, тѣмъ ея сердце больше. По наблюденіямъ Dugosier въ первый же день послѣ родовъ, высота сердца обыкновенно равняется 9 сент., вмѣсто 10 во время беременности, т. е. по его мнѣнію лѣвый желудочекъ уменьшается, правый остается безъ измѣненія и въ такомъ положеніи сердце остается якобы до того времени, пока не начнется лактація, т. е. приблизительно до третьяго дня, послѣ чего сердце снова увеличивается и остается уже таковымъ до окончанія лактаціи. Если женщина не кормитъ, то сердце достигаетъ своего первоначальнаго объема приблизительно къ 10 дню.

Распространяться о работѣ Dugosier я думаю совершенно лишнее; слишкомъ ужъ поразительны результаты его изслѣдованій, и

\*) Повидимому, это опечатка, нужно читать «гипертрофироваться».

<sup>18)</sup> Über das Verhalten des Herzens bei Schwangeren und Wöchnerinnen Zeitschrift für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten. B. 1. 1876 § 482.

<sup>19)</sup> De l'influence reciproque de la grossesse et des maladies du coeur 1880.

<sup>20)</sup> De l'augmentation de volume du coeur pendant l'état puerpéral. Gazette des Hôpitaux. 1868.

несмотря на большой опыт автора въ перкуссии, работа его тѣмъ не менѣе мало внушаетъ къ себѣ довѣрія и притомъ не только потому, что трудно ждать такой точности отъ перкуссии, особенно у женщинъ, да еще беременныхъ и кормящихъ, у которыхъ груди сильно затрудняютъ примѣненіе перкуссии, какъ это признаетъ и самъ авторъ. Но если мы даже предположимъ, что эти результаты правильны, то все таки мы не можемъ судить по работѣ Durosier, имѣлъ ли онъ дѣло съ субъектами нормальными, или быть можетъ они страдали какими либо болѣзнями, могущими повліять на измѣненіе величины сердца. Наконецъ, уменьшеніе тупости сердца послѣ родовъ наблюдалось вѣдь и Gerhardt'омъ, но только объясненіе этого явленія различно у Gerhardt'a и Durosier.

Мы видимъ такимъ образомъ, что хотя объ только что упомянутыя работы и не прибавили ничего въ смыслѣ разрѣшенія вопроса объ измѣненіи сердца во время беременности, тѣмъ не менѣе работа Gerhardt'a уже потому стоитъ неизмѣримо выше работы Durosier, что она, по крайней мѣрѣ, дала толчекъ къ дальнѣйшимъ исканіямъ въ этомъ вопросѣ, между тѣмъ какъ работа Durosier заставила, вѣроятно, не одного послѣдователя Larcher еще болѣе убѣдиться въ справедливости словъ его, чѣмъ несомнѣнно создавалась извѣстная инертность въ интересующемъ насъ вопросѣ. Мы помѣстили статью Durosier рядомъ съ статьей Gerhardt'a, чтобы лишній разъ показать, что не только различные методы изслѣдованія приводили авторовъ къ различнымъ выводамъ, но даже одинъ и тотъ же методъ и даже больше—одинъ и тотъ же результатъ не мѣшало смотрѣть различно на вопросъ объ измѣненіи сердца во время беременности.

Если бы слѣдовать хронологическому порядку, то слѣдовало бы послѣ статьи Gerhardt'a помѣстить диссертацию Jules Simon, появившуюся за два года до статьи Gerhardt'a, т. е. въ 1866 году, но о причинахъ, почему я этого не сдѣлалъ, я уже упомянулъ, притомъ и диссертация Simon <sup>21)</sup> представляетъ мало интереса для насъ, ибо о физиологическомъ измѣненіи сердца во время беременности авторъ ничего новаго не говоритъ, а считаетъ фактъ гипертрофіи сердца во время беременности доказаннымъ, опираясь на изслѣдованія Larcher, Blot и др.

Въ 1871 году появилась работа Spiegelberg'a <sup>22)</sup>. Статья этого автора, первая статья въ Германіи, въ которой признаются вполне доказанными изслѣдованія французскихъ авторовъ. Кромѣ того статья эта интересна и въ томъ отношеніи, что Spiegelberg старается доказать справедливость мнѣнія французскихъ авторовъ не на основаніи анатомическихъ или клиническихъ данныхъ, а лишь

<sup>21)</sup> Des maladies puerpérales. Thèse 1866.

<sup>22)</sup> Ueber die Komplikation des Puerperiums mit chronischen Herzkrankheiten. Archiv für Gynäkologie. B. II 1871.

на основаніи логическихъ размышленій, т. е. на основаніи «априористическихъ выводовъ», какъ называетъ этотъ методъ Fritsch, о которомъ мы сейчасъ будемъ говорить. Spiegelberg полагаетъ, что благодаря вставленію пляцентарнаго кровообращенія между венозной и артеріальной системой матери, а равно и благодаря прибавкѣ количества крови у беременныхъ, которую нельзя отвергать клинически, повышается сопротивленіе въ аортѣ. «Экспериментально фактъ увеличенія крови во время беременности еще не доказанъ», говоритъ Spiegelberg въ приводимой нами статьѣ. Послѣдствіемъ повышеннаго давленія въ аортѣ будетъ разумѣется, по словамъ Spiegelberg'a, и повышенная работа лѣваго желудочка, что и должно вести его къ гипертрофіи, доказанной съ несомнѣнностью Larcher, Ducrest'омъ, Berand, Blot и Durosier. И фактъ, найденный Durosier, т. е., что вскорѣ послѣ родовъ уменьшается лишь лѣвый желудочекъ, а правый не измѣняется, находитъ себѣ объясненіе при примѣняемомъ имъ методѣ «априористическихъ выводовъ»; непосредственно послѣ родовъ, по словамъ Spiegelberga, работа праваго сердца значительно повышается.

Съ выходомъ плода, говоритъ авторъ, маточно-пляцентарные сосуды закрываются. Давленіе въ аортѣ падаетъ. Благодаря этому подымается давленіе въ венозной системѣ, подымается оно еще больше потому, что, несмотря на непроходимость многихъ маточныхъ сосудовъ, количество крови все-таки остается большимъ, чѣмъ въ небеременномъ состояніи, ибо потери крови во время родовъ слишкомъ незначительны, чтобы привести количество крови къ нормѣ, бывшей до беременности. Благодаря такому поднятію давленія въ венахъ, чему еще болѣе способствуютъ усиленныя экскурсіи діафрагмы, вслѣдствіе освобожденія брюшной полости отъ части своего содержимаго, благодаря этому, кровь устремляется послѣ родовъ въ грудную полость и къ легкимъ,—работа праваго сердца должна увеличиваться.

Въ своемъ учебникѣ акушерства Spiegelberg <sup>23)</sup> придерживается того же мнѣнія, съ той только разницей, что фактъ увеличенія массы крови во время беременности имъ подтверждается также и на основаніи опытовъ, произведенныхъ авторомъ совместно съ проф. Gscheidlen <sup>24)</sup> надъ беременными собаками.

Fritsch <sup>25)</sup>, о которомъ мы упомянули при разборѣ предыдущей статьи, напечаталъ въ 1875 г. работу, интересную въ томъ отношеніи, что авторъ ея занимается, такъ сказать, серединою между двумя крайними мнѣніями, по поводу разбираемаго нами вопроса, или вѣрнѣе, старается примирить оба ученія, говоря, что по всей вѣроятности

<sup>23)</sup> Учебникъ Акушерства 1887 г.

<sup>24)</sup> Untersuchungen über die Blutmenge trächtiger Hunde. Archiv für Gynäkologie 1872. B. IV.

<sup>25)</sup> Bemerkungen zur Pathologie und Physiologie des Circulationsapparates bei Schwangeren und Wöchnerinnen. Archiv für Gynäkologie 1875.

въ обоихъ мнѣніяхъ существуетъ доля правды, но онъ отрицаетъ лишь возможность опредѣлить увеличеніе сердца путемъ перкуссіи, а считается правильнымъ лишь путь логическихъ выводовъ, т. е. пользуется методомъ, примѣняемымъ и Spiegelberg'омъ т. е. путемъ телеологическимъ.

Онъ говоритъ: «такія маленькія степени гипертрофіи не могутъ быть опредѣлены перкуссіей, какъ и невозможно опредѣлить этимъ путемъ, напримѣръ, выздоровленіе при гипертрофіи сердца». Дальше Fritsch говоритъ о работѣ Durosier, подчеркивая, что «слишкомъ большая точность» его изслѣдованій дѣлаетъ ихъ весьма сомнительными.

Разсужденія Fritsch'a, приводящія его къ сдѣланнымъ выводамъ о расширеніи и гипертрофіи сердца во время беременности, таковы, онъ говоритъ: «Если сердце принуждено двигать большую массу крови, чѣмъ прежде, то при этомъ существуютъ лишь двѣ возможности: или сердце работаетъ скорѣе и въ тоже время сильнѣе, или же оно расширяется и гипертрофируется, по существующимъ взглядамъ, эксцентрически».

«Если бы сердце работало скорѣе, то мы бы могли судить объ этомъ, наблюдая дыханіе и пульсъ, но это наблюденіе не указываетъ на ускореніе дѣятельности сердца. Ускореніе пульса и дыханія не отмѣчается. Такимъ образомъ остается лишь вторая возможность. Если количество крови увеличивается *in toto*, то слѣдовательно и часть кровяного столба, находящагося въ сердцѣ, должна быть также больше, чѣмъ прежде. Если содержимое сердца больше, то и самое сердце должно быть больше. Съ другой стороны прибавочное количество крови, вѣроятно, такъ мало, что мало-мальски замѣтное увеличеніе сердца и не необходимо».

Далѣе Fritsch говоритъ: «разумѣется должно существовать увеличеніе, какъ это и принимаетъ Spiegelberg». Говоря далѣе о трудности опредѣленія границъ сердца у беременныхъ путемъ перкуссіи, благодаря значительному развитію груди, Fritsch отмѣчаетъ, что разъ можно ясно доказать увеличеніе сердца путемъ перкуссіи, то тогда нужно несомнѣнно согласиться съ Gerhardt'омъ, что увеличеніе это зависитъ отъ смѣщенія сердца. Работа Fritsch'a, хотя и не прибавила собственно никакихъ положительныхъ данныхъ въ смыслѣ разрѣшенія интересующаго насъ вопроса, но она, тѣмъ не менѣе, имѣетъ очень большое значеніе въ томъ смыслѣ что Fritsch собственно первый разграничилъ вопросъ объ измѣненіи сердца, не смѣшивая расширеніе его съ гипертрофіей, между тѣмъ какъ у его предшественниковъ разграниченія этого совершенно не существовало, иначе вѣдь не могло бы случиться, чтобы наблюденія анатомическія могли провѣряться такими клиническими методами, какъ перкуссія. Укажемъ здѣсь при случаѣ, что это разнообразіе методовъ примѣненныхъ для рѣшенія одного и того же вопроса, быть можетъ

служило, да и служить, причиной той невѣроятной медленности, съ которой двигается вопросъ объ измѣненіи сердца во время беременности. Въмѣсто того, чтобы провѣрять полученныя данныя тѣмъ же методомъ, стараясь усовершенствовать его, мы видимъ, что одинъ методъ смѣняетъ другой, иногда совершенно даже не пригодный для рѣшенія извѣстнаго вопроса; расширеніе опредѣляется напр. анатомическимъ путемъ, гипертрофія путемъ перкуссіи и т. д.

Fritsch былъ первый, который хотя и самъ ввелъ еще одинъ новый методъ для рѣшенія интересующаго насъ вопроса, но тѣмъ не менѣе, я говорю, онъ первый, хотя и не подчеркивая этого, указалъ, что нельзя смѣшивать гипертрофію съ расширеніемъ, а предложенный имъ новый методъ былъ и останется единственнымъ правильнымъ путемъ, которымъ можетъ быть разрѣшенъ вопросъ о томъ: гипертрофируется ли сердце во время беременности, или нѣтъ, т. е. путь микроскопическій. Вотъ что Fritsch говоритъ по этому вопросу: «Спрашивается, нужно ли принимать необходимость эксцентрической гипертрофіи, образуются ли дѣйствительно новыя мышечныя волокна? Хотя вообще сердца вскрываемыхъ родильницъ и кажутся болѣе, все таки слѣдовало бы дѣлать точныя взвѣшиванія и измѣренія.

«Впрочемъ, наврядъ ли эти непосредственныя измѣренія могли бы имѣть рѣшающее значеніе, если принять во вниманіе: сжимаемость вещества (мышцы), неопредѣленность нахождения точекъ, на которыхъ производится измѣреніе и наконецъ, если принять во вниманіе, что толщина стѣнокъ сердца будетъ зависетьъ отъ кровонаполненія ихъ. Наконецъ, можно было бы изслѣдовать микроскопически, не найдемъ ли мы слѣдовъ, т. е. остатковъ гипертрофіи».

«При изслѣдованіи 14 родильницъ, погибшихъ въ различное время послѣродового періода, даже до трехъ мѣсяцевъ послѣ родовъ, я не нашелъ въ сердечной мышцѣ ни жирового перерожденія, ни пигмента».

Далѣе Fritsch говоритъ о чрезвычайной аккомодативной способности сосудистой системы, полагая, что сердце, какъ часть сосудистой системы, можетъ немного расшириться безъ того, чтобы въ немъ произошла дѣйствительная гипертрофія. «Увеличеніе массы крови произошло дѣйствительная гипертрофія. «Увеличеніе массы крови слишкомъ незначительно въ смыслѣ увеличенія задачи сердца».

Расширеніе сердца, которое Fritsch называетъ въ данномъ случаѣ «*aneurisma cordis passivum minimum*», должно, по его мнѣнію, прежде всего касаться чрезвычайно растяжимаго праваго предсердія и желудочка—«этотъ послѣдній представляетъ собой вообще первое мѣсто пассивнаго увеличенія при расширеніяхъ сердца».

Въ дальнѣйшемъ Fritsch говоритъ уже о вліяніи беременности на сердце, пораженное тѣмъ или инымъ болѣзненнымъ процессомъ и, между прочимъ, отвергаетъ мнѣніе Spiegelberg'a о паденіи кровяного давленія въ артеріальной системѣ послѣ родовъ.

Не будем приводить доводов, отмеченных Fritsch'ем, против взглядов Spiegelberg'a, ибо это во первых, не входит непосредственно въ поставленную намъ себѣ задачу, а во вторыхъ разборъ этихъ взглядовъ можетъ имѣть лишь историческій интересъ, ибо современные методы изслѣдованія дали возможность расширить этотъ вопросъ совершенно очевидно безъ прибѣганія къ «априористическимъ методамъ».

Во второй части своей работы Fritsch говоритъ о причинахъ замедленія пульса у родильницъ и наконецъ, въ третьей разбираетъ причины «bruit de souffle», описаннаго Jacquemier, того «bruit de souffle», въ которомъ Larcher видѣлъ лишнее подтвержденіе гипертрофіи сердца во время беременности.

Считая, на основаніи произведенныхъ имъ опытовъ, что тоны сердца зависятъ главнымъ образомъ отъ быстроты теченія крови, онъ говоритъ: «По тѣмъ же законамъ, на основаніи которыхъ шумъ отъ движенія жидкости въ резиновой трубкѣ становится тише при уменьшеніи скорости движенія воды по трубкѣ, на основаніи тѣхъ же законовъ у родильницъ первый тонъ перейдетъ въ «bruit de souffle». Резюмируя работу Fritsch'a въ нѣсколькихъ словахъ, мы можемъ сказать, что непосредственнаго вліянія на разрѣшеніе вопроса объ измѣненіи сердца во время беременности работа эта не имѣла, но, тѣмъ не менѣе, она, по нашему мнѣнію, заслуживаетъ гораздо больше вниманія, чѣмъ ей было удѣлено въ свое время, и единственный правильный путь, указанный въ ней для возможности рѣшенія вопроса о гипертрофіи сердца во время беременности, именно путь микроскопической, прошелъ какъ то совершенно незамѣченнымъ. Правда, многіе авторы упоминаютъ о микроскопическихъ изслѣдованіяхъ Fritsch'a, но, повидимому, довольствуясь лишь отрицательными результатами, полученными имъ, не повторяютъ этихъ изслѣдованій и не стараются примѣнить этотъ единственно логически обоснованный методъ, стараясь видоизмѣнить его въ томъ смыслѣ, чтобы сдѣлать его безупречнымъ, или хотя бы приблизиться къ этому.

Спеціальное знакомство съ тѣмъ или инымъ отдѣломъ знанія не можетъ быть доступно каждому; не можетъ каждый практической врачъ рыться въ литературныхъ источникахъ, чтобы составить себѣ мнѣніе о томъ или иномъ вопросѣ, съ которымъ ему приходится столкнуться въ своей практической дѣятельности. Понятно, что въ этихъ случаяхъ врачу приходится обращаться къ современнымъ учебникамъ, т. е. труду, составленному специалистами на основаніи тѣхъ научныхъ данныхъ, которыя, будучи систематизированы и логически обоснованы авторомъ учебника, представляютъ читателю въ готовомъ видѣ, будучи, такъ сказать, «последнимъ словомъ науки».

Просматривая учебники за рассмотрѣнный періодъ времени, мы видимъ, что составителей учебниковъ нельзя не обвинить въ томъ, что они, несомнѣнно, были не послѣдней причиной того, что вопросъ

объ измѣненіи сердца во время беременности подвигался съ такой невѣроятной медленностью; вмѣсто того, чтобы безпристрастно заявить, что вопросъ не рѣшенъ и тѣмъ самымъ заинтересовать читающаго и, быть можетъ, побудить его къ изученію этого спорнаго вопроса, вмѣсто этого мы видимъ, что, или вопросъ объ измѣненіи сердца обходится полнымъ молчаніемъ, или же выхватывается та или иная работа и, на основаніи ея дѣлаются соотвѣтствующіе выводы, или же, наконецъ, авторъ высказываетъ лишь свой взглядъ, не упоминая о другихъ, подчасъ совершенно противоположныхъ.

И въ учебникахъ замѣчается эта странная, какъ бы «національная» рознь во взглядахъ. Разсмотримъ нѣкоторые учебники, руководствуясь при этомъ хронологическимъ порядкомъ.

Cazeaux<sup>26)</sup> совершенно не упоминаетъ объ измѣненіи сердца во время беременности, но отдастъ долгъ тому времени, когда чрезвычайно интересовались вопросомъ объ измѣненіи крови во время беременности и когда считали измѣненіе ея, чуть ли не причиной всѣхъ болѣзненныхъ явленій во время беременности. Говоря объ измѣненіяхъ крови и признавая, что во время беременности существуетъ plethora, но plethora гидремического характера, Cazeaux возстаетъ противъ сильно распространенныхъ въ то время кровопусканій во время беременности.

Разсматривая нѣкоторые болѣзненные симптомы при беременности, онъ сравниваетъ ихъ съ явленіями, наблюдающимися при хлорозѣ и спрашиваетъ себя, не есть ли причина всѣхъ разсматриваемыхъ имъ болѣзненныхъ симптомовъ тотъ же хлорозъ, развившійся въ это время. Мы упомянули объ этомъ мнѣніи Cazeaux потому, что увидимъ въ дальнѣйшемъ, что нѣкоторые авторы хотѣли объяснить наблюдаемую во время беременности гипертрофію сердца хлорозомъ. Что касается предостереженія Cazeaux отъ злоупотребленія кровопусканіями, то этотъ взглядъ его былъ уже и тогда не новъ, ибо еще въ 1762 году Lewret<sup>27)</sup> совѣтуетъ строжайшую индивидуализацію и предостерегаетъ отъ шаблона, по которому кровопусканіе производилось на 4<sup>1/2</sup>, 7 и 9 мѣсяцѣ беременности.

Онъ признаетъ таковыя лишь у упитанныхъ субъектовъ съ хорошимъ цвѣтомъ лица, страдающихъ головокруженіями, усталостью послѣ физическаго труда и т. д.

Anton Friedrich Hohl<sup>28)</sup>, говоря въ третьей главѣ своего учебника о вліяніи беременности на женскій организмъ, упоминаетъ лишь вскользь объ ученіи Larcher, говоря «мы по крайней мѣрѣ не можемъ этого подтвердить». Въ остальномъ глава о вліяніи беременности на организмъ заключается въ разсужденіяхъ о томъ, что не-

<sup>26)</sup> Traité théorique et pratique de l'art des accouchements.

<sup>27)</sup> Essai sur l'abus des règles générales et contre les préjugés qui s'opposent aux progrès de l'art des accouchements MDCCCLXII.

<sup>28)</sup> Lehrbuch der Geburtshülfe. Leipzig 1862.

правильно приписывать физиологическому акту влияние вызывать болѣзненные явления и приводится взглядъ, по которому беременность напротивъ, застраховываетъ женщину отъ многихъ заболѣваній, а уже существующія заболѣванія ослабляются или приостанавливаются. Увеличенія количества крови во время беременности онъ не признаетъ.

Здѣсь будетъ уместно упомянуть о работѣ Auguste Ollivier<sup>29)</sup> ввиду того, что здѣсь высказывается взглядъ диаметрально противоположный Ноллю.

Я не помѣстилъ этой статьи въ разборѣ трудовъ, посвященныхъ интересующему насъ вопросу потому, что о «физиологической» гипертрофії сердца во время беременности упоминается лишь вскользь, причѣмъ цитируется тотъ же Lagher, а главная задача автора доказать, что заболѣванія сердца во время беременности могутъ быть вызваны исключительно самой беременностью. Онъ говоритъ: «если усиленное питаніе сердца переходитъ извѣстныя границы, если «le processus irritatif» очень силенъ, могутъ развиться гораздо болѣе тяжелые симптомы (чѣмъ гипертрофія), т. е. или воспаленіе, или жировое перерожденіе». Далѣе авторъ заявляетъ, что онъ не беретъ судить идентичны ли эти два процесса, или нѣтъ, но по даннымъ многихъ авторовъ, а равно и на основаніи своихъ наблюденій, онъ считаетъ себя вправѣ заявить, что заболѣванія эти могутъ быть вызваны исключительно только беременностью, и какъ доказательство приводитъ нѣсколько случаевъ внезапной смерти послѣ родовъ, начиная съ 3-го и кончая 12 днемъ, причѣмъ на вскрытіяхъ было найдено жировое перерожденіе сердца. Кончаетъ онъ свою статью такъ: «Мнѣ кажется, что я указалъ, для извѣстнаго числа хроническихъ болѣзней у женщинъ, причину, которая до сихъ поръ не была, такъ сказать, замѣчена, именно беременность. Это была цѣль моего труда и это его заключеніе».

У Joulin<sup>30)</sup> фактъ гипертрофії сердца во время беременности считается доказаннымъ по работамъ Lagher, Ducrest'a и Zamboso. Мы приведемъ нѣсколько подробнѣе разсужденіе M. Joulin о работѣ Lagher, считая, что разсужденія эти еще лишній разъ должны доказать, что работа Lagher по какому то непонятному недоразумѣнію заслужила даже почетный отзывъ и денежную премію отъ Парижской Академіи Наукъ.

Вотъ что говоритъ Joulin о тѣхъ послѣдствіяхъ, какія по Lagher связаны съ гипертрофіей сердца. «Принимая фактъ гипертрофії сердца во время беременности, я не могу согласиться съ послѣдствіями этой гипертрофії, о которыхъ говоритъ Lagher. Онъ считаетъ, что эта гипертрофія предрасполагаетъ къ упорству бронхи-

<sup>29)</sup> Etudes sur les maladies chroniques d'origine puerpérale. Archives Générales de Médecine 1873.

<sup>30)</sup> Traité complet d'accouchement 1867.

товъ во время беременности, усиливаетъ тяжесть воспаленія легкихъ въ это время и, наконецъ, онъ считаетъ, что гипертрофія эта усиливаетъ наклонность къ выкидышамъ и различнымъ кровоизліяніямъ. Достаточно замѣтить, что гипертрофія сердца, отмѣчаемая Lagher, есть явленіе нормальное, и тогда выводы его неприемлемы.

Можно сказать съ увѣренностью, что не можетъ быть, чтобы природа снабдила актъ размноженія постоянными анатомическими явленіями, которыя бы могли нарушить правильность теченія этого періода, или даже остановить его теченіе.

Усиленіе наклонности къ выкидышу, о которомъ говоритъ авторъ, мнѣ кажется утвержденіемъ очень мало обдуманномъ, потому что, я повторяю, измѣненіе сердца во время беременности явленіе постоянное и поэтому нельзя сравнивать съ случаями, когда бы этой гипертрофії не было.

Между тѣмъ несомнѣнно, что гипертрофія сердца играетъ важную роль въ кровообращеніи беременной женщины: постоянство явленія служить этому доказательствомъ».

Далѣе авторъ разсматриваетъ гипертрофію сердца, какъ временное необходимое явленіе для усиленія дѣятельности сердца, которому предъявляются повышенныя требованія, усиленіе, которое подтверждается большинствомъ авторовъ и клинически, какъ то,—сердце сокращается сильнѣе во время беременности, пульсъ становится болѣе резистентнымъ.

Не могу не обратить вниманіе на этотъ трудъ, какъ именно на такой трудъ, который принесъ только вредъ интересующему насъ вопросу. Лучше бы авторъ совершенно пропустилъ вопросъ объ измѣненіи сердца во время беременности, чѣмъ трактовалъ его такъ, какъ мы только что видѣли; вѣдь прочитавъ объ этомъ у Joulin поневолѣ будешь считать фактъ гипертрофії сердца аксіомой, если оказывается, по его словамъ, что мы даже не можемъ предполагать что бы было, если бы не было гипертрофії сердца во время беременности, ибо такихъ случаевъ не бываетъ.

У Wilhelm'a Lange<sup>31)</sup>, мы ничего не встрѣчаемъ, не только объ измѣненіи нормальнаго сердца во время беременности, но даже о болѣзняхъ сердца во время беременности ничего не говорится, несмотря на то, что учебникъ этотъ чрезвычайно полный и заключаетъ въ себѣ около девятисотъ страницъ.

Въ не менѣе обширномъ учебникѣ Saboia<sup>32)</sup>, заключающемъ въ себѣ тоже около девятисотъ страницъ, объ измѣненіи сердца во время беременности ничего не говорится, а въ отдѣлѣ «Modification de la circulation» говорится о варикозныхъ расширеніяхъ венъ, объ отекахъ и объ измѣненіи крови во время беременности. Особенно

<sup>31)</sup> Lehrbuch der Geburtshülfe. Heidelberg 1868.

<sup>32)</sup> Traité théorique et pratique de l'art des accouchements. 1873.

много мѣста посвящено этому послѣднему вопросу и, между прочимъ, отвергается мнѣніе Cazeaux о существованіи хлороза во время беременности.

У Fr. Naegele<sup>83)</sup> объ измѣненіи сердца во время беременности ничего не сказано.

Kohnstein<sup>84)</sup> говоритъ: «Очень часто во время беременности наблюдается гипертрофія лѣваго желудочка».

Въ учебникѣ Kleinwächter'a<sup>85)</sup> ни въ физиологическомъ, ни въ патологическомъ отдѣлѣ ничего не говорится о сердцѣ во время беременности.

Прослѣдивъ интересующій насъ вопросъ въ теченіи почти полу-вѣкового его существованія, мы можемъ сказать, что хотя вопросъ этотъ за это время разрѣшенъ не былъ, но время это не прошло безслѣдно для него, уже хотя бы въ томъ отношеніи, что болѣе подробное изученіе деталей вопроса показало, что онъ не такъ ужъ простъ, какъ это могло казаться съ перваго взгляда. Авторы одинъ за другимъ раскрывали ошибки своихъ предшественниковъ, предлагали новые методы, указывали тѣ или иныя трудности, мѣшающія рѣшенію вопроса и почти каждый изъ нихъ прибавилъ свой «grain de sable au grand édifice de la science», какъ это сказано у Larcher. Послѣдующимъ авторамъ уже не надо было останавливаться и терять массу времени на провѣрку того или иного факта, разъ этотъ послѣдній былъ уже научно обоснованъ и неоспоримо подтвержденъ, или опровергнутъ его предшественниками. Все это сдѣлало то, что, какъ увидимъ, авторы послѣдующаго періода не ограничиваются, напримѣръ, глазомѣромъ для опредѣленія гипертрофіи сердца, не довольствуются патологическимъ матеріаломъ для констатирования физиологическаго явленія, дѣлаютъ разницу между гипертрофіей сердца и его расширеніемъ, однимъ словомъ, вопросъ постепенно вступаетъ на болѣе точную научную почву.

Возьмемъ напр. работу Hermann'a Löhlein'a<sup>86)</sup>. Не великъ матеріалъ этого автора, но какая разница въ качествѣ и въ отношеніи къ этому матеріалу, сравнительно съ авторами только что описаннаго періода. Вопросъ объ измѣненіи сердца во время беременности Löhlein старается рѣшить двумя путями, — анатомическимъ и клиническимъ. Работа вышла изъ акушерско-гинекологической клиники берлинскаго университета и написана Löhlein'омъ въ бытность его ассистентомъ этой клиники. Причиной, побудившей Löhlein'a заняться вопросомъ измѣненія сердца во время беременности,

<sup>83)</sup> Lehrbuch der Geburtshülfe. Седьмое изданіе подъ редакціей проф. Ludwig'a Grenser'a. 1869.

<sup>84)</sup> Lehrbuch der Geburtshülfe für Studierende und Aerzte. Berlin. 1871.

<sup>85)</sup> Grundriss der Geburtshülfe. 1877.

<sup>86)</sup> Ueber das Verhalten des Herzens bei Schwangeren und Wöchnerinnen. Zeitschrift für Geburtshülfe und Frauenkrankheiten. B. I. 1876.

послужило, по его словамъ, то обстоятельство, что въ вопросѣ этомъ существуетъ, во первыхъ, масса спорныхъ пунктовъ, а, во вторыхъ, потому, что по его мнѣнію, онъ «могъ бы не проглядѣть болѣе легкія заболѣванія сердца лишь въ томъ случаѣ, если будетъ точно изслѣдовать всѣ сердца». Далѣе авторъ говоритъ: «прежде всего меня интересуетъ вопросъ, наблюдается ли у беременныхъ физиологическая гипертрофія сердца и въ частности лѣваго желудочка?» Затѣмъ идетъ историческій обзоръ вопроса, послѣ чего авторъ переходитъ къ своимъ собственнымъ наблюденіямъ говоря: «число случаевъ использованныхъ мною для рѣшенія вопроса правда не велико, но причина этому та, что соотвѣтствующія отмѣтки дѣлались въ протоколахъ вскрытій акушерско-гинекологической клиники лишь въ послѣдніе годы и, кромѣ того, при выборѣ моего матеріала, я былъ чрезвычайно остороженъ, исключая всѣ мало-мальски не подходящіе случаи».

Всего въ распоряженіи Löhlein'a имѣется 9 наблюденій.

Наблюденія эти собраны въ таблицѣ, въ которой указано число беременностей, ростъ, причина смерти и вѣсъ сердца.

Löhlein говоритъ: «одинъ взглядъ на таблицу показываетъ, что главнымъ образомъ были выбраны женщины, погибшія отъ разрыва матки. У нихъ измѣненія, свойственныя физиологической беременности, должны быть представлены въ самомъ чистомъ видѣ, такъ какъ смерть наступаетъ въ этихъ случаяхъ лишь черезъ нѣсколько часовъ послѣ родовъ. Женщина, погибшая отъ перитонита взята мною въ число случаевъ потому, что смерть послѣдовала уже на второй день послѣ родовъ. Погибшія въ болѣе поздніе періоды родильнаго періода были исключены, а равно и тѣ, у которыхъ до или во время родовъ было констатировано заболѣваніе почекъ».

Löhlein обращаетъ особенное вниманіе на фактъ увеличенія сердца у больныхъ, погибшихъ отъ эклампси и указываетъ на тѣ ошибки, какія получаются если для составленія средней цифры вѣса сердца беременныхъ принимать въ расчетъ и сердца этихъ больныхъ.

Онъ говоритъ, что въ шести протоколахъ вскрытія экламптической онъ нашель: минимальный вѣсъ, равный 250 grm., у одной девятнадцатилѣтней первобеременной, а максимальный вѣсъ равнялся 348 grm. Средняя цифра равна 300,8 grm. «Если бы я включилъ эти шесть случаевъ въ свою таблицу» говоритъ Löhlein, «то я дѣйствительно приблизился бы къ средней цифрѣ, данной Ducrest'омъ. Такъ какъ я однако строго остерегался дѣлать заключенія о физиологическомъ явленіи на основаніи патологическихъ данныхъ, я и подучилъ поэтому, какъ среднюю изъ девяти произведенныхъ мной взвѣшиваній сердца, цифру 245, причемъ нужно замѣтить, что субъекты средняго, высокаго и маленькаго роста были распределены довольно равномерно. Этотъ вѣсъ вполнѣ соответствуетъ среднему вѣсу сердца женщинъ въ возрастѣ отъ 20 до 60 лѣтъ по даннымъ Clendinning'a, который нашель этотъ вѣсъ равнымъ 8½ англій-

скихъ унцій (Med chir. Transact II s. III. p. 33. 1838). И предположеніе Blot не находитъ тоже подтвержденія.» Укажемъ здѣсь же на ошибку Löhlein'a, говорящаго о среднемъ вѣсѣ сердца, выведенномъ Ducres'омъ. Этимъ послѣднимъ сердца не взвѣшивались, а измѣрялась толщина его стѣнокъ, какъ это было указано выше.

Итакъ мы видимъ, что хотя и маленкій матеріалъ Löhlein'a внушаетъ намъ все таки гораздо больше довѣрія, чѣмъ эти внушительныя цифры Larcher, Durosier и другихъ.

Случаи Löhlein'a распредѣляются такъ: 4 случая разрыва матки, одинъ случай разрыва шейки, одинъ предлежаніе дѣтскаго мѣста, одинъ случай смерти послѣ кесарскаго сѣченія, одинъ случай перитонита, о которомъ, какъ мы видѣли, особо упоминаетъ самъ авторъ и, наконецъ, одинъ случай, въ которомъ причина смерти обозначена весьма туманно и, къ сожалѣнію, не объяснена и авторомъ. Въ графѣ причины смерти этого случая сказано: «*cor adiposum, anaemia*». Только въ этомъ одномъ случаѣ почему то указана толщина лѣваго желудочка, равная 1,6 цент. Самый малый вѣсъ имѣетъ сердце женщины, погибшей послѣ кесарскаго сѣченія, вѣсъ этотъ равенъ 202 граммамъ. Самымъ большимъ вѣсомъ обладаетъ сердце женщины, погибшей отъ кровотечения вслѣдствіе предлежанія дѣтскаго мѣста—вѣсъ этотъ равняется 312 grm. Упомянемъ еще объ одномъ случаѣ разрыва матки, гдѣ, между прочимъ, указано на существованіе міомы. Вѣсъ сердца въ этомъ случаѣ равнялся 273 grm. Если отнести къ этому послѣднему случаю съ извѣстной осторожностью, т. е. если принять во вниманіе, что нѣкоторые авторы, какъ напр., Strassmann и Lehmann<sup>37)</sup> разсматриваютъ міому, какъ проявленіе общаго заболѣванія сосудистой системы, основываясь на томъ, что у больныхъ міомой очень часто наблюдается заболѣваніе сердца, если, я говорю, на этомъ основаніи исключить этотъ случай изъ таблицы Löhlein'a, то у него собственно останется безупречныхъ случаевъ всего шесть, исключая также случай, гдѣ смерть послѣдовала отъ перитонита, и случай, гдѣ въ причинѣ смерти имѣется отмѣтка «*cor adiposum anaemia*».

Исключивъ эти три случая, мы получимъ средній вѣсъ сердца по даннымъ Löhlein'a равнымъ 242,5 grm., т. е. вѣсъ, который всетаки превосходитъ средній вѣсъ сердца женщинъ небеременныхъ, въ возрастѣ отъ 20 до 30 лѣтъ, полученный Blot т. е. 220—230 grm.

Въ клинической части своей работы Löhlein указываетъ на недостатокъ наблюденій почти всѣхъ его предшественниковъ въ томъ отношеніи, что они примѣняли изъ клиническихъ методовъ почти исключительно перкуссію, которая можетъ опредѣлить лишь увеличеніе тупости сердца, которое увеличеніе авторъ считаетъ слѣдствіемъ прижатія сердца къ передней грудной стѣнкѣ вслѣдствіе болѣе высо-

каго стоянія діафрагмы и вслѣдствіе отхожденія краевъ легкихъ къзади, т. е. онъ придерживается мнѣнія Gerhardt'a. Löhlein указываетъ, что, увлекаясь однимъ симптомомъ, многіе авторы оставляли совершенно безъ вниманія симптомы гораздо болѣе важныя. Изъ такихъ симптомовъ авторъ указываетъ на усиленіе сердечнаго толчка, усиленіе перваго тона у верхушки, акцентъ на второмъ тонѣ аорты, трудно сжимаемый, твердый пульсъ лучевой артеріи, пульсацію области сонныхъ артерій и, наконецъ, онъ считаетъ нужнымъ выяснитъ, не наблюдаются ли частыя сердцебиенія во время беременности.

Далѣе Löhlein говоритъ, что если даже предположить что взглядъ Gerhardt'a не правиленъ, то и тогда всѣ симптомы, упомянутые нами, имѣютъ гораздо больше значенія въ смыслѣ опредѣленія гипертрофіи сердца, чѣмъ увеличеніе тупости сердца, которое во всякомъ случаѣ можетъ указывать лишь на увеличеніе объема сердца, но никакъ не на его гипертрофію. «Я занялся изслѣдованіемъ этихъ симптомовъ, на которые не обращали должнаго вниманія. Изслѣдованія свои я производилъ на большомъ числѣ роженицъ и только въ исключительныхъ случаяхъ я получалъ положительные результаты».

Кромѣ большого числа родильницъ, Löhlein изслѣдовалъ 20 беременныхъ на сносяхъ. Изслѣдованія эти были, по словамъ автора, повторными и при этомъ было обращено специальное вниманіе на тѣ же пункты, т. е. усиленіе сердечнаго толчка, усиленіе перваго тона и т. д. Всѣ 20 изслѣдованныхъ беременныхъ были совершенно здоровыя женщины въ возрастѣ отъ 17 до 32 лѣтъ. Изъ всѣхъ этихъ наблюденій Löhlein отмѣчаетъ лишь въ одномъ случаѣ усиленіе сердечнаго толчка одновременно съ усиленіемъ тона у верхушки и акцентомъ на второмъ тонѣ аорты.

Случай этотъ, по мнѣнію Löhlein'a, не можетъ еще служить доказательствомъ гипертрофіи сердца, а скорѣе указываетъ на аномалии инервации сердца, ибо субъектъ этотъ былъ «ясно выраженный хлоротической индивидуумъ съ блѣдными слизистыми оболочками и холодными руками».

Въ дальнѣйшемъ разборѣ своего матеріала Löhlein говоритъ слѣдующее: «Въ остальномъ, что касается сердечнаго толчка, то кромѣ нѣкоторыхъ случаевъ, гдѣ онъ былъ нѣсколько разлитой, никогда не замѣчалось усиленнаго сотрясенія сердечной области. Мѣсто, гдѣ толчекъ чувствовался отчетливѣе всего, находилось чаще нѣсколько кнутри отъ сосковой линіи, рѣже на этой послѣдней. Ни въ одномъ случаѣ толчекъ не прощупывался влѣво отъ сосковой линіи».

«Что касается сердечныхъ тоновъ, то кромѣ описаннаго случая, только лишь въ одномъ еще имѣется замѣтка: второй тонъ справа можетъ быть немного громче, чѣмъ второй тонъ на легочной артеріи, а другой разъ у блѣдной брюнетки: второй тонъ на обѣихъ сторо-

<sup>37)</sup> Wilhelm Nagel. Гинекологія, переводъ П. С. Груздева 1900.



нахъ немного усиленъ, справа нѣсколько сильнѣе, чѣмъ слѣва. Наконецъ, въ трехъ случаяхъ наблюдается незначительная или очень незначительная пульсація области сонныхъ артерій. Рѣзкаго напряжения пульса въ лучевой артеріи не отмѣчается ни разу».

Далѣе Löhlein указываетъ на ошибки тѣхъ авторовъ, которые (особенно Larcher) избрали для рѣшенія вопроса странный телеологическій методъ, т. е. они полагали, «что гипертрофія существуетъ потому, что это необходимо, ввиду повышенныхъ требованій къ сердцу, которое должно, то яко бы снабжать новый организмъ, то потому, что количество крови увеличено, то вслѣдствіе повышения давленія въ аортѣ, въ зависимости отъ сжатія ея беременной маткой».

Авторъ отвергаетъ первую и вторую причину на основаніи данныхъ полученныхъ его предшественниками, а вліяніе плеторы онъ отвергаетъ на основаніи работъ Worm-Müller'a, Ponfik'a и Lesser'a, доказавшихъ экспериментальнымъ путемъ, что въ организмѣ существуютъ регуляторныя приспособленія даже къ значительнымъ разницамъ въ кровенаполненіи сосудовъ. Кончаетъ свою работу Löhlein такъ: «Если бы мы хотѣли привести въ концѣ этой работы вкратцѣ мнѣніе наше по этому вопросу, на основаніи соответствующей литературы и на основаніи собственныхъ данныхъ, то мы должны бы были сказать, что тѣ все новыя доказательства, которыя приводятся въ пользу ученія Larcher, недостаточны для этого, — анатомическія такъ же мало, какъ и клиническія».

«Наши собственные наблюденія, сдѣланныя на беременныхъ на сносяхъ и на недавно разрѣшившихся, не дали намъ ничего для подтвержденія этого мнѣнія, поэтому нельзя объяснить себѣ этой предполагаемой гипертрофіей усиленіе всѣхъ болѣзненныхъ симптомовъ у женщинъ съ болѣзнями сердца, что наблюдается нерѣдко у этихъ послѣднихъ во время беременности, родовъ и послѣродового періода».

Познакомившись нѣсколько ближе съ статьей Löhlein'a, мы видимъ, что она представляетъ уже шагъ впередъ, сравнительно съ изслѣдованіями предыдущихъ авторовъ; анатомическій матеріалъ выбранъ съ возможною точностью, клинической методъ расширенъ изученіемъ новыхъ симптомовъ, могущихъ пролить свѣтъ на рѣшеніе затронутого вопроса, причемъ и клинической методъ изслѣдованія производился тоже на соответствующемъ матеріалѣ. Тѣмъ не менѣе, выводъ автора довольно остороженъ. Чѣмъ же объясняется эта, такъ сказать, неувѣренность автора въ оцѣнкѣ затронутого имъ вопроса? Я думаю, что причиной этой неувѣренности Löhlein'a является сознаніе его, что матеріалъ изъ девяти наблюденій слишкомъ незначителенъ, чтобы изъ него можно было бы вывести среднюю цифру которую къ тому же приходится сравнивать съ другой средней, принимаемой за норму. Но и норма эта есть норма, къ которой, къ сожалѣнію, всегда должна быть прибавлена фамилія того автора, который установилъ ее.

Является неволью вопросъ, почему Löhlein сравнилъ, напр. свои результаты, руководствуясь нормой Clendinning'a, а не нормой Blot. Сравни онъ свои результаты съ этой послѣдней, то выводъ его долженъ бы былъ быть обратный. Объ этомъ мы поговоримъ подробно впоследствии, а пока укажемъ здѣсь же, чтобы не повторять, что нельзя сравнивать двухъ несравнимыхъ величинъ, а эта ошибка дѣлается цѣлымъ рядомъ наблюдателей. Что касается клиническихъ своихъ изслѣдованій, то руководствуясь и ими, Löhlein не могъ не чувствовать ихъ шаткости; всѣ эти примѣчанія: «какъ будто немного громче», «нѣсколько разлитой толчекъ», «можетъ быть, немного громче» и т. д. все это данныя настолько субъективныя, что строить на нихъ свои выводы совершенно опредѣленно трудно, или, вѣрнѣе, даже и невозможно. Потому полною понятію почему Löhlein говорить: «отсутствіе всѣхъ клиническихъ симптомовъ, указывающихъ намъ на гипертрофію сердца, составляетъ въ концѣ нормальной беременности правило, нахождение ихъ довольно рѣдкое исключеніе». Къ достоинствамъ статьи Löhlein'a должно отнести стараніе работать на подходящемъ матеріалѣ и желаніе использовать всѣ имѣющіеся методы изслѣдованія для рѣшенія данного вопроса, а не воспользоваться для этого лишь какимъ либо однимъ изъ нихъ. Наконецъ, тотъ фактъ, что Löhlein подчеркиваетъ особенно отсутствіе напряжения пульса лучевой артеріи, фактъ этотъ полною совпадаетъ съ данными, полученными въ новѣйшее время, при посредствѣ аппаратовъ, исключающихъ возможность субъективизма.

Уже въ слѣдующемъ году послѣ работы Löhlein'a появилась работа, указывающая на то, что фактъ отсутствія напряжения пульса въ лучевой артеріи беременныхъ, который подчеркиваетъ Löhlein, не прошелъ незамѣченнымъ въ литературѣ.

Въ 1877 году появилась статья Macdonald'a<sup>56)</sup>. Авторъ считаетъ фактъ гипертрофіи сердца во время беременности абсолютно доказаннымъ и причиной этой гипертрофіи считаетъ повышение кровяного давленія у беременныхъ. Повышеніе это констатировано авторомъ, благодаря его наблюденіямъ надъ пульсомъ беременныхъ, произведеннымъ посредствомъ сфигмографа Mahomet'a. Всего у Macdonald'a имѣется 28 наблюденій. Общее мнѣніе этого автора все-таки таково, что гипертрофія эта мало выражена и частота ея преувеличена, т. е. собственно работа эта абсолютно ничего не прибавила къ тому, что было сказано до Macdonald'a, и если она имѣетъ значеніе, то лишь въ томъ отношеніи, что авторъ этой работы старался провѣрить болѣе научнымъ методомъ фактъ якобы повышенія кровяного давленія у беременныхъ, но и эта попытка, какъ видимъ, довольно неудачна, ибо авторъ примѣнялъ для опредѣ-

<sup>56)</sup> On the bearings of chronic diseases of the Heart upon Pregnancy and Parturition. Journal of great Britain. 1877. Цитировано по реферату, помѣщенному въ Centralblatt für Gynäkologie 1878 S. 56.

ления давления не соответствующий этому инструменту; поэтому, хотя онъ и отвергъ мнѣніе Löhlein'a, тѣмъ не менѣе, этотъ послѣдній пришелъ, хотя и болѣе примитивнымъ способомъ, къ болѣе вѣрному результату, и въ настоящее время изслѣдованія, произведенныя специальными аппаратами—сфигмоманометрами, показываютъ, что говорить о болѣе или менѣе значительномъ повышеніи кровяного давления у беременныхъ не приходится <sup>39)</sup>.

Я уже упоминалъ раньше, что въ вопросѣ объ измѣненіи сердца во время беременности чрезвычайно характерно то, что авторы мало удѣляютъ вниманія провѣркѣ методовъ, которые примѣняли ихъ предшественники, и почти каждый изъ нихъ старается найти какойнибудь собственный методъ, какойнибудь новый симптомъ, который бы могъ способствовать разрѣшенію вопроса; это вело не рѣдко къ тому, что собственно основной вопросъ оставался въ тѣни, а обсуждались вопросы побочные, вопросы не вносящіе порой ничего, что бы могло привести къ желанному результату. Какъ примѣръ такого исканія все новыхъ точекъ зрѣнія мы можемъ привести статью Kohnstein'a, характерную еще въ томъ отношеніи, что она является отраженіемъ господствовавшего въ то время ученія Virchow'a о хлорозѣ, который, какъ извѣстно, объясняетъ хлорозъ не только измѣненіемъ крови, но и недостаточностью сосудистой системы.

Начинаетъ Kohnstein <sup>40)</sup> свою статью съ того, что, считая вопросъ физиологической гипертрофіи сердца еще открытымъ, онъ «хочетъ наряду съ историческимъ обзоромъ выдвинуть еще новую точку зрѣнія (дословно: дальнѣйшую точку зрѣнія)».

Въ литературномъ обзорѣ Kohnstein приводитъ краткое резюме работъ авторовъ, писавшихъ по этому вопросу до него. Труды эти приведены нами раньше. Изъ трудовъ не упомянутыхъ нами Kohnstein приводитъ 3 диссертации, вышедшія въ томъ же году, что и работа Löhlein'a, т. е. въ 1876. году. Къ интересующему насъ вопросу онъ имѣютъ лишь косвенное отношеніе, такъ какъ главная задача ихъ—выясненіе вліянія беременности на большое сердце.

Вопросъ о физиологическомъ измѣненіи сердца во время беременности рѣшается лишь на основаніи размышленій, или на основаніи литературныхъ данныхъ <sup>41)</sup> <sup>42)</sup> <sup>43)</sup>.

Всѣ три автора признаютъ гипертрофію сердца, а причину ея видятъ въ измѣненіи количества и качества крови во время беременности.

<sup>39)</sup> Querelet et Reynaud «Tension arterielle et puerpéralité, grossesse, accouchements, suites de couches physiologiques et pathologiques. XIII Congrès international de Médecine 1900.

<sup>40)</sup> Ueber puerperale Herzhypertrophie. Arch. für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin. B. 77. 1879 S. 146.

<sup>41)</sup> Berthiot. Grossesse et maladies du coeur. Thèse. Paris 1876.

<sup>42)</sup> Marty. Des accidents gravido-cardiaques. Thèse. Paris 1876.

<sup>43)</sup> Cazanowa. La grossesse dans ses rapports avec les maladies du coeur. Thèse. Paris 1876.

Такъ какъ работа Kohnstein'a анатомическая, то прежде чѣмъ перейти къ своимъ наблюденіямъ, онъ дѣлаетъ краткій обзоръ всѣхъ анатомическихъ работъ, вышедшихъ до него и особенно останавливается на работѣ Löhlein'a, какъ на работѣ, вышедшей послѣдней. О работахъ Larcher, Ducrest'a и Blot, Kohnstein упоминаетъ лишь въ нѣсколькихъ словахъ, ссылаясь на ихъ несостоятельность на основаніи выводовъ, сдѣланныхъ Löhlein'омъ. Онъ говоритъ: «Недостатки работъ Larcher, Ducrest'a, Blot указаны Löhlein'омъ, ибо по его словамъ (Löhlein'a) при составленіи выводовъ этихъ авторовъ не были исключены тѣ болѣзни, которыя вліяютъ на сердечную мышцу, какъ то: болѣзни почекъ, болѣзни легкихъ и т. д.»

Затѣмъ Kohnstein переходитъ къ разбору статьи Löhlein'a. Главный упрекъ, который Kohnstein дѣлаетъ Löhlein'у это то же, что было уже указано нами при разборѣ статьи этого послѣдняго, т. е. что методъ сравненія среднихъ цифръ не выдерживаетъ критики ввиду чрезвычайнаго разнообразія данныхъ, полученныхъ разными авторами для опредѣленія средней цифры, показывающей нормальный вѣсъ сердца.

Вотъ что говоритъ Kohnstein: «Я указываю на разнорѣчивые результаты полученные у Lobstein'a, Cruveilhier'a, Meckel'я, Krause, Reid'a и др. цитированныхъ Friedreich'омъ <sup>44)</sup>».

«Rosenstein <sup>45)</sup> вмѣстѣ съ Blofeld'омъ даетъ какъ средній вѣсъ для женскаго сердца 310 grm. Наконецъ, 9 взвѣшиваній еще не доказательны».

Затѣмъ, говоря о клинической сторонѣ работы Löhlein'a, Kohnstein указываетъ на непостоянство всѣхъ приводимыхъ Löhlein'омъ симптомовъ, на невозможность опредѣлить путемъ перкуссии точно границы сердца, особенно у первобеременныхъ. Затѣмъ авторъ характеризуетъ положеніе разбираемаго имъ вопроса въ нѣсколькихъ словахъ. Это коротенькое резюме даетъ полное представленіе о состояніи вопроса до 1879 года. Вотъ это резюме. «Между тѣмъ какъ вопросъ о гипертрофіи сердца во время беременности считается французскими и англійскими авторами, доказаннымъ фактомъ, основаннымъ на данныхъ многочисленныхъ вскрытій, нѣмецкіе акушеры противопоставляютъ этимъ даннымъ гипотезы и меньшее количество вскрытій. Говоря вообще, эти послѣдніе и не отрицаютъ гипертрофіи сердца абсолютно, но отрицаютъ только ея существованіе, какъ правило».

Переходя къ своему матеріалу, Kohnstein говоритъ, что занимался онъ даннымъ вопросомъ въ 1871—1872 году въ берлинскомъ Патолого-анатомическомъ институтѣ, причемъ онъ не взвѣшивалъ

<sup>44)</sup> Herzkrankheiten. Spec. Theil § 144. L. C.

<sup>45)</sup> Handbuch der speciellen Pathologie von Zimssen § 107. L. C.

сердце, не измѣрялъ толщины ихъ стѣнокъ, не опредѣлялъ объемъ ихъ, какъ это совѣтуетъ Fritsch <sup>49)</sup>, а обращалъ свое вниманіе на извѣстныя измѣненія въ сердцѣ и сосудахъ.

О взвѣшиваніи и измѣреніи сердца Kohnstein говоритъ: «Измѣренія и взвѣшиванія имѣютъ только тогда значеніе, если могутъ быть приняты во вниманіе: ростъ, вѣсъ тѣла, возрастъ и цѣлый рядъ другихъ моментовъ». Матеріалъ Kohnstein'a составляютъ 20 вскрытій, собранныхъ въ одной таблицѣ.

Таблица эта имѣетъ три графы. Въ первой указана фамилія и возрастъ (этотъ послѣдній лишь въ десяти случаяхъ). Во второй графѣ указано, главнымъ образомъ, состояніе матки, причемъ это состояніе опредѣляется лишь описаніемъ ея величины и то весьма поверхностно, напр.: «Матка выступаетъ надъ лоннымъ сочленіемъ на 2 дюйма» (7 случаевъ), или—«матка стоитъ еще въ большомъ тазу надъ лоннымъ соединеніемъ» (случ. 14), или—«матка велика» (случ. 18). Въ пяти случаяхъ въ графѣ, гдѣ указано измѣненіе внутреннихъ половыхъ органовъ, т. е. во второй, имѣется просто отмѣтка «status puerperalis». День смерти послѣ родовъ указанъ въ той же графѣ, но изъ двадцати случаевъ лишь въ пяти. Въ третьей графѣ указаны измѣненія въ сердцѣ, найденныя Kohnstein'омъ.

Является совершенно непонятнымъ какимъ образомъ могъ Kohnstein на основаніи своего матеріала прийти къ опредѣленному выводу. Что-бы не быть голословнымъ приведемъ сначала выводъ Kohnstein'a, помѣщенный въ концѣ его статьи, а затѣмъ приведемъ дословно описанія имъ измѣненія сердца въ двадцати произведенныхъ имъ вскрытіяхъ. Вотъ выводъ Kohnstein'a: «Что касается впечатлѣнія, которое я вынесъ относительно гипертрофіи сердца у беременныхъ, то я бы охарактеризовалъ его такъ: у многихъ беременныхъ, считающихся относительно здоровыми (постольку, постольку считаютъ гидремическое состояніе крови во время беременности нормальнымъ состояніемъ), наблюдается обыкновенное расширеніе, или, главнымъ образомъ, утолщеніе muscularis, или же расширеніе и гипертрофія сердца, что зависитъ отъ развивающагося во время беременности, или усиливающагося въ то время уже существовавшего хлороза. Способъ увеличенія, будь то при простомъ расширеніи или расширеніи и гипертрофіи, зависитъ отъ формы хлороза. Наступленіе измѣненій въ сердцѣ совпадаетъ, повидимому, со второй половиной беременности».

Выводы эти сдѣланы изъ слѣдующаго матеріала:

- Случай 1-й Aorta angusta. Гипертрофія лѣваго желудочка.  
Случай 2-й. Аорта узка. Расширеніе лѣваго желудочка.  
Случай 3-й. Сердце довольно велико, очень дряблое.  
Случай 4-й. Сердце во всѣхъ своихъ частяхъ довольно велико.

<sup>49)</sup> Schmidt's Jahresbücher B. 173 S. 195.

Случай 5-й. Сердце довольно велико, очень плотно. Стѣнка лѣваго желудочка сравнительно толще.

Случай 6-й. Сердце довольно велико, очень дрябло и блѣдно.

Случай 7-й. При вскрытіи грудной полости показывается увеличенное сердце, ненормально растянутое, «лежащее свободно\*»). Сильное растяженіе и гипертрофія праваго желудочка; лѣвый мало расширенъ, стѣнка средней толщины.

Случай 8-й. Сердце велико, довольно дрябло. Pachymeningitis externa vasculosa et ossificans. Osteophytoma puerperale, enchondrosis sphenocriptionalis.

Случай 9. Сердечная сорочка снабжена на своей передней и нижней поверхности толстымъ жировымъ слоемъ, равно и подлежащая часть сердца. Сердце средней величины. Endocarditis chronica valv. aortae; Degeneratio adiposa myocardii et valvulae mitralis. Aorta angusta, sclerosis aortae (40 лѣтъ).

Случай 10-й. Гипертрофія лѣваго желудочка, аорта узка.

Случай 11-й. Aneurysma partis membranaceae ventriculorum cordis. Сердце довольно велико, дрябло.

Случай 12-й. Endocarditis verrucosa mitralis recurrens, stenosis et insufficiencia mitralis; aorta angusta; hypertrophia ventriculi sinistri, degeneratio adiposa myocardii.

Случай 13-й. Сердце нормально (беременность 6 мѣсяцевъ).

Случай 14-й. Сердце очень сильно сокращено, мускулатура плотна. Папиллярныя мышцы необычно толсты.

Случай 15-й Hypertrophia ventriculi sinistri cordis, aorta perangusta.

Случай 16-й. Hypertrophia ventriculi sinistri cordis, aorta perangusta.

Случай 17-й. Стѣнка праваго желудочка гипертрофирована, его полость значительно расширена; лѣвый желудочекъ средней величины, тоже нѣсколько гипертрофированъ. Мышца сердца блѣдна. Трехстворка нормальна. На клапанахъ аорты небольшой endocarditis verrucosa. Клапаны mitralis утолщены, сморщены, склерозированы Ostium atrio-ventriculare значительно сужено. На сторонѣ, обращенной къ предсердію одиноко сидящія разрашенія въ видѣ пѣтушійхъ гребешковъ, таковыя же находятся и на эндокардіи предсердія. Аорта въ началѣ нѣсколько узка, съ довольно толстыми стѣнками.

Случай 18. Сердце сильно сокращено, мышца блѣдна, лѣвый желудочекъ слегка гипертрофированъ. Аорта очень узка.

Случай 19. Hypertrophia ventriculi sinistri cordis, Aorta perangusta. Struma gelatinosa.

Случай 20-й. Stenosis ostii atrio-ventric sinistri. Endocarditis verrucosa recurrens. Perforatio valv. mitralis, ruptura cordarum tendinearum Endocarditis parietalis septi et muscul. papillar. Myocarditis fibrosa et circumscripta ventriculi sinistri. Dilatatio et hypertrophia ventr. dextri et trombosis parietalis. Dilatatio ventriculi sinistri.

\* ) Ковычки наши.

Къ этимъ двадцати случаямъ Kohnstein присоединяетъ еще «21 аналогичный случай, взятый изъ литературы». Между прочимъ онъ указываетъ на случаи Virchow'a, приведенные имъ въ Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie 1872. Въ этомъ изданіи берлинскаго акушерскаго общества напечатанъ докладъ Virхова, сдѣланный имъ 2 года тому назадъ, т. е. въ 1870 году въ берлинскомъ акушерскомъ обществѣ<sup>47)</sup>. Только ознакомившись ближе съ этой статьёй Virхова становится нѣсколько понятнымъ, что собственно хотѣлъ сказать Kohnstein приведя свои двадцать вскрытій. Въ десяти изъ нихъ отмѣчается узость аорты, что по Virхову представляетъ собою анатомическую особенность, служащую, между прочимъ, причиной болѣзненныхъ явленій, отмѣчаемыхъ при хлорозѣ. Онъ указываетъ, что гипертрофія сердца (самостоятельно или съ расширеніемъ) развивается нерѣдко при хлорозѣ, такъ какъ сердцу нужно все время побѣждать препятствіе, созданное узостью аорты; тѣмъ болѣе даны всѣ условия для развитія этой гипертрофіи во время беременности, если у такой хлоротической больной присоединяется еще и полѣмія, свойственная беременности.

Virховъ видитъ въ такой аномалии аорты моментъ, предрасполагающій къ заболѣванію пuerперальнымъ эндокардитомъ и въ приведенныхъ имъ протоколахъ вскрытій видно, что во всѣхъ перечисленныхъ имъ 12 случаяхъ эндокардита послѣ родовъ (1 во время беременности), т. е. изъ 13 случаевъ въ 5-ти отмѣчается узость аорты. Протоколы вскрытій давали Virхову полное право дѣлать свои выводы о томъ, что узость аорты, т. е. хлорозъ является предрасполагающимъ моментомъ къ развитію эндокардита въ послѣродовомъ періодѣ, но тотъ же матеріалъ Kohnstein'a ни какъ не оправдываетъ его выводовъ и заглавіе его статьи.

Привѣденные мною подробно протоколы Kohnstein'a, мнѣ кажется, дѣлаютъ лишнимъ останавливаться на разборѣ этого матеріала и доказывать, что эти данныя Kohnstein'a ничего не прибавили для выясненія вопроса объ измѣненіи нормальнаго сердца во время физиологической беременности, а вѣдь, собственно, этотъ вопросъ авторъ и собирался разрѣшить, говоря въ началѣ своей статьи, что все еще открытый вопросъ о «физиологическомъ измѣненіи сердца во время беременности» заставляетъ его посмотреть на него еще съ другой точки зрѣнія. Ознакомивъ читателя ближе съ статьёй Kohnstein'a, я думаю, мы подтвердили выше высказанное нами мнѣніе о томъ, что при разборѣ интересующаго насъ вопроса, онъ часто отходилъ какъ бы на задній планъ, уступая свое мѣсто побочнымъ обстоятельствамъ, долженствовавшимъ служить для выясненія его, но въ сущности лишь отвлекая авторовъ отъ основной цѣли. Изъ статьи

<sup>47)</sup> Virchow. Ueber die Chlorose und die damit zusammenhängenden Anomalien im Gefäß-Apparate, insbesondere über Endocarditis puerperalis. Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie 1872.

Kohnstein'a, или даже вѣрнѣе изъ статьи Virхова, мы можемъ лишь сдѣлать выводъ, что при хлорозѣ наблюдается и гипертрофія и дилатация сердца, иногда отдѣльно, иногда вмѣстѣ, а при беременности гдѣ количество крови увеличено, получается еще болѣе данныхъ для этихъ измѣненій сердца у хлоротическихъ больныхъ, т. е., другими словами, мы, вмѣсто ожидаемаго разрѣшенія вопроса объ измѣненіи сердца у здоровыхъ беременныхъ, познакомились съ измѣненіемъ сердца у хлоротическихъ.

Подъ вліяніемъ той-же статьи Virхова, о которой мы говорили, разбирая работу Kohnstein'a, появилась диссертация изъ берлинской клиники Schröder'a доктора José Guillermo Curbelo<sup>48)</sup>. Въ основу литературныхъ данныхъ этой диссертации легло всего четыре работы, о которыхъ мы уже говорили: работа Fritsch'a, работа Löhlein'a, работа Kohnstein'a и, главнымъ образомъ, работа Virchow'a; почти вся диссертация Curbelo и состоитъ изъ цитатъ работы Virхова. Авторъ диссертации придаетъ этой работѣ громадное значеніе; онъ говоритъ: «Если мы бросимъ взглядъ на литературу интересующаго насъ вопроса, то мы увидимъ, что вопросъ этотъ былъ впервые широко разработанъ лишь Virховымъ. Работа эта основана на громадномъ многолѣтнемъ опытѣ. Ошибка остальныхъ авторовъ, благодаря которой и объясняется этотъ медленный успѣхъ въ разрѣшеніи интересующаго насъ вопроса, заключалась въ томъ, что они хотѣли разрѣшить вопросъ «клинически»<sup>49)</sup>, напр., опредѣленіемъ вѣса сердца или толщиной его стѣнокъ, или же хотѣли, наконецъ, объяснить его задержкою развитія, которая и вліяетъ на сердце во время беременности».

Curbelo считаетъ потому работу Virхова столь важной, что въ ней затрагивается не только вопросъ объ измѣненіи величины сердца въ смыслѣ его дилатации или гипертрофіи, а обращается вниманіе и на другія измѣненія сердца. Мысль эту авторъ между прочимъ высказываетъ разбирая работу Гергардта. Онъ говоритъ: «Какъ ни важна работа Gerhard'a, ею однако разрѣшается лишь вопросъ о гипертрофіи сердца и въ гораздо меньшей степени разрѣшается въ этой работѣ болѣе общій, и во всякомъ случаѣ, весьма важный вопросъ о томъ, происходитъ ли какое либо измѣненіе въ сердцѣ и сосудистой системѣ подъ вліяніемъ беременности». О своей задачѣ Curbelo говоритъ такъ: «Задача, которую я себѣ поставилъ— это собрать болѣе точныя данныя у беременныхъ и родильницъ. Данныя эти я даю въ четырехъ таблицахъ; прежде всего, у родильницъ; во вторыхъ, у оперированныхъ (овариотоміи, лапоротоміи и т. д.); въ третьихъ, при разрывахъ матки и, наконецъ, при эклампсии». Кромѣ вѣса сердца и описанія состоянія его мышцы Curbelo измѣрялъ еще

<sup>48)</sup> Die Verenderung des Gefäßsystems bei Schwangeren und Wöchnerinnen. Berlin 1879.

<sup>49)</sup> Ковычки наши.



просвѣты аорты и ея эластичность. Такъ какъ эти измѣненія не входятъ въ нашу задачу, то и разберемъ лишь тотъ отдѣлъ таблицъ Curbelo, гдѣ говорится о вѣсѣ сердца.

Не смотря на довольно значительный матеріалъ, въ диссертациі Curbelo взвѣшиванію и опредѣленію величины сердца удѣлено мало мѣста; въ первой таблицѣ (родильницъ) имѣется 40 случаевъ, изъ нихъ взвѣшиваніе произведено въ 7 случаяхъ и въ четырехъ случаяхъ указано, что сердце увеличено. Причина смерти у тѣхъ родильницъ, у которыхъ было взвѣшено сердце таковы: 3 случая *endometritis diphtheritica*, *peritonitis*—1, *tiphus abdominalis*—1, *oedema pulmonum*—2. Случаи, гдѣ указано увеличеніе сердца, слѣдующіе: *nephritis*—1, *diphtheria uteri*—1, *metritis*—1, *hydronephrosis*—1, *endometritis gangrenosa*—1. Средній вѣсъ, который Curbelo получилъ для этихъ семи случаевъ равнялся 280 grm.

Случаевъ разрывовъ матки \*) у Curbelo 19 изъ нихъ взвѣшиваніе сердца было произведено въ 8 случаяхъ. Средній вѣсъ для этихъ случаевъ равняется 245 grm.

Въ таблицѣ больныхъ, погибшихъ послѣ операций имѣется 32 случая, изъ нихъ взвѣшиваніе сердца было произведено лишь въ двухъ случаяхъ, но и изъ нихъ Curbelo выводитъ среднюю цифру 184½ grm., но правда при этой цифрѣ добавляетъ въ скобкахъ: «правда, было сдѣлано слишкомъ мало взвѣшиваній».

Наконецъ, въ таблицѣ эклампсій имѣется 11 случаевъ, изъ которыхъ взвѣшиваніе сердца было произведено въ 8. Средняя равняется 287 grm.

Приведемъ выводы, которые Curbelo дѣлаетъ на основаніи тѣхъ среднихъ цифръ вѣса сердца, которыя были имъ получены:

«Если мы обратимъ вниманіе на вышеприведенныя цифры (не считая послѣднюю, которая побуждаетъ къ дальнѣйшимъ изслѣдованіямъ), то мы собственно не можемъ констатировать увеличенія сердца у родильницъ и экламптичекъ, если принять во вниманіе цифры, данныя отдѣльными авторами Blot, Löhlein'омъ \*)».

«Нѣсколько меньшій средній вѣсъ сердца въ случаяхъ разрывовъ матки, могъ бы, пожалуй, вызвать всегда предположеніе объ увеличеніи сердца, вслѣдствіе лихорадки или, быть можетъ, какой либо другой, сейчасъ неуловимой причины. Во всякомъ случаѣ увеличенія этого никакъ нельзя ставить въ связь съ беременностью, такъ какъ эта послѣдняя причина существуетъ, вѣдь, и при разрывахъ матки.

\*) Собственно разрывовъ матки 10 случаевъ, разрывовъ шейки 9 случаевъ и 1 случай разрыва влагалища.

\*) Укажемъ здѣсь-же на ошибку Curbelo; по Löhlein'у вѣсъ сердца получился равнымъ 245, а по Blot онъ равенъ 220—230 grm. У Curbelo для родильницъ получилась средняя 280, а для экламптичекъ 287. Непонятно почему эти данныя Curbelo считаетъ недостаточными, чтобы констатировать фактъ увеличенія сердца у экламптичекъ и родильницъ.

Итакъ, я не могу согласиться съ тѣмъ, что-бы во время беременности имѣлось увеличеніе сердца и я присоединяюсь къ мнѣнію Gerhard't'a и Löhlein'a».

«Между прочимъ, я хотѣлъ-бы замѣтить, что такихъ низкихъ цифръ, какъ у оперированныхъ, кромѣ одного случая при разрывѣ матки, ни разу не встрѣчалось».

Далѣе Curbelo разсматриваетъ измѣненія мышцы сердца, измѣненіе клапаннаго аппарата его и измѣненіе сосудовъ, т. е. измѣненіе аорты, которую онъ въ «громадномъ числѣ случаевъ» нашель узкой.

Говорить подробнѣе мы объ этомъ не будемъ, ибо это не входитъ въ нашу задачу да и сказано собственно Curbelo въ этомъ отношеніи очень мало и самъ онъ въ концѣ своей диссертациі говорить, что его работа была лишь попыткой подойти ближе къ многимъ спорнымъ вопросамъ и что онъ вовсе не думаетъ, что онъ имѣетъ право высказаться рѣшительно по поводу затронутыхъ имъ вопросовъ. Въ концѣ работы Curbelo упоминаетъ, что работа эта была вызвана главнымъ образомъ работой Вирхова, такъ захватывающе затронувшаго отдѣльные вопросы.

Что касается вопроса интересующаго насъ, т. е. вопроса объ измѣненіи нормальнаго сердца при физиологической беременности, то изъ работы Curbelo мы могли-бы воспользоваться лишь случаями, гдѣ причиной смерти былъ разрывъ матки. Результаты Curbelo тѣ же, что и Löhlein'a, т. е. средній вѣсъ сердца у женщинъ, погибшихъ отъ разрывовъ матки = 245 grm.

Распространяться по поводу работы Curbelo мы не будемъ, ибо все что касается интересующаго насъ вопроса, мы сказали, разсматривая статью Löhlein'a и то-же примѣнимо и къ статьѣ Curbelo въ той ея части, гдѣ говорится объ измѣненіи величины сердца во время беременности.

Въ 1880 году появилась работа du Castel<sup>48)</sup> изъ клиники Poincaré'a. Въ началѣ своей статьи авторъ, бросая бѣглый историческій взглядъ на исторію развитія ученія о болѣзняхъ сердца говорить, что въ прежнее время смотрѣли на измѣненіе сердца, какъ на явленіе послѣдовательное, зависящее исключительно отъ заболѣванія его отверстій, но со временемъ было выяснено что гипертрофіи и расширенія сердца могутъ наблюдаться не только лишь вслѣдствіе заболѣванія его клапаннаго аппарата, но они могутъ появляться, какъ слѣдствіе при заболѣваніяхъ отдѣловъ сосудистой системы весьма отдаленныхъ отъ сердца, и существуетъ цѣлый рядъ гипертрофій и дилатаций, совершенно не зависящихъ отъ заболѣванія клапановъ сердца. Авторъ говоритъ дальше, что болѣе близкое знакомство со

<sup>48)</sup> Recherches sur l'hypertrophie et la dilatation des ventricules du coeur. Archives générales de Médecine 1880.

всевозможными заболѣваніями, вліяющими въ смыслѣ гипертрофіи или дилатациі сердца, заставили обращать вниманіе не только на измѣненіе сердца въ цѣломъ, но и на измѣненіе отдѣльныхъ его частей. Цѣль своей работы авторъ рисуетъ такъ: «Чтобы получить опредѣленные данныя въ этомъ направленіи, я правильно изслѣдовалъ сердца всѣхъ больныхъ, погибшихъ въ клиникѣ Potain'a за текущей учебной годъ; я бралъ отдѣльно вѣсъ праваго и вѣсъ лѣваго желудочка, измѣрялъ емкость того и другого. Я въ каждомъ случаѣ сравнивалъ состояніе обоихъ желудочковъ; въ каждомъ случаѣ я обращалъ вниманіе на возрастъ больныхъ, а равно отмѣчалъ и причину смерти». Мы видимъ, что du Castel примѣнилъ еще два новыхъ анатомическихъ метода для опредѣленія гипертрофіи и дилатациі сердца; — онъ измѣрялъ емкость и вѣсъ каждаго желудочка отдѣльно. Оправдывались эти его манипуляціи тѣмъ, что онъ сознавалъ, что получить среднюю величину и емкость нормальнаго сердца невозможно по тѣмъ причинамъ, о которыхъ мы уже много разъ упоминали, а потому онъ хотѣлъ опредѣлить то отношеніе, какое существуетъ между правымъ и лѣвымъ сердцемъ при нормальныхъ условіяхъ и, опредѣливши это отношеніе, сравнивать съ нимъ то же отношеніе при явленіяхъ патологическихъ. Такой способъ опредѣленія отношеній праваго и лѣваго сердца былъ произведенъ по словамъ du Castel еще Engel'омъ въ 1863, 1864 годахъ (Wiener Medicinische Wochenschrift). При взвѣшиваніи желудочковъ перегородка ихъ относилась къ лѣвому сердцу, ибо, говоритъ du Castel, «перегородка желудочковъ принадлежитъ несомнѣнно лѣвому желудочку, ибо развитіе ея всегда находится въ прямой зависимости отъ развитія этого послѣдняго». Жиръ находящійся на сердцѣ передъ взвѣшиваніемъ удалялся съ него.

Опредѣленіе емкости производилось, говоря кратко, такимъ образомъ, что сердце подвѣшивалось такъ, чтобы атриоventрикулярная линія находилась въ горизонтальномъ положеніи. Желудочки черезъ воронку наполнялись жидкостью до атриоventрикулярной линіи (аорта и легочная артерія закрывались пробками). Послѣ этого жидкость выпускалась черезъ отверстіе, сдѣланное у верхушки сердца въ градуированный цилиндръ. Для того, чтобы находящіяся иногда въ желудочкахъ сгустки крови не уменьшали емкости ихъ, сгустки эти, по вскрытіи полостей желудочковъ, помѣщались въ жидкость, выпущенную изъ желудочковъ и тѣмъ самымъ получалось точное выраженіе объема желудочка. По словамъ du Castel, повторныя измѣренія давали всегда совершенно одинаковые результаты. Всего у du Castel 62 наблюденія, расположенныя въ таблицѣ. Выводы изъ своего матеріала авторъ раздѣлил на отдѣльные параграфы, а именно: вѣсъ и емкость сердца при нормальныхъ условіяхъ, вліяніе возраста на сердце, сердца у туберкулезныхъ, сердце при заболѣваніи почекъ и во время беременности, гипертрофія и расширение сердца при болѣзняхъ его и

сердце при острыхъ заболѣваніяхъ. Разсмотримъ изъ этихъ главъ, главу о вѣсѣ и емкости нормальнаго сердца, вліяніе возраста на сердце и вліяніе на него беременности.

Говоря объ отношеніи вѣса праваго и лѣваго сердца при нормальныхъ условіяхъ, du Castel говоритъ, что единственный выводъ, какой можно сдѣлать по этому поводу это тогъ, что вѣсъ лѣваго желудочка немного болѣе, чѣмъ вдвое больше праваго.

Что касается отношенія емкости обоихъ желудочковъ, при нормальныхъ условіяхъ, то авторъ получилъ настолько разнообразныя результаты, что сдѣлать опредѣленный выводъ онъ не рѣшается и остается лишь въ силѣ мнѣніе давно выработанное многими авторами, что при нормальныхъ условіяхъ емкость лѣваго желудочка значительно меньше емкости праваго. Для того, чтобы потомъ не возвращаться къ вопросу о значеніи опредѣленія емкости праваго и лѣваго желудочка du Castel, скажемъ, что такія измѣренія абсолютно никакого значенія имѣть не могутъ.

Вотъ что говоритъ по этому поводу проф. Чирьевъ<sup>50)</sup>. «Средняя емкость различныхъ отдѣловъ сердца слѣдующая: въ общемъ она была найдена для предсердій, относительно меньшей, нежели для соотвѣтствующихъ имъ желудочковъ и кромѣ того для праваго сердца нѣсколько большей, нежели для лѣваго. . . . .

Отсюда было-бы однако ошибочно заключить, что емкость полостей желудочковъ и при жизни различна, потому что одно-временность ихъ сокращеній дѣлаетъ уже необходимымъ совершенное равенство ихъ емкости. Если-бы черезъ правое сердце поступало въ легкія больше, чѣмъ вливалось-бы ея въ аорту черезъ лѣвое, то очевидно, должно было-бы происходить накопленіе крови въ легочныхъ капиллярахъ; одинаковымъ же образомъ, если бы черезъ лѣвое сердце поступало въ аортальную систему больше крови, чѣмъ черезъ правое сердце, то нужно было-бы предположить въ легкихъ какой нибудь самостоятельный источникъ крови. Относительно большая емкость, находящаяся для праваго сердца, объясняется достаточно большою растяжимостью праваго сердца, чѣмъ лѣваго, что вполне совпадаетъ съ различною ихъ толщиной. Въ среднемъ емкость каждаго желудочка принимается обыкновенно равной 180 кубическимъ сантиметрамъ».

Что касается среднихъ цифръ, полученныхъ du Castel при опредѣленіи вѣса сердца въ зависимости отъ возраста, то для женщинъ цифры эти таковы:

отъ 20 до 30 лѣтъ	241
» 30 » 40	» наблюденій не имѣется.
» 40 » 50	» 278
» 50 » 60	» 310
» 60 » 80	» 347

<sup>50)</sup> Физиологія Человѣка. Изд. 1888 года стр. 193.

то есть мы видимъ, что вѣсъ сердца увеличивается съ возрастомъ. Наблюдения эти вполне соответствуютъ наблюдениямъ сдѣланнымъ на большомъ матеріалѣ Orpenheimer'омъ<sup>51)</sup>.

Матеріалъ Orpenheimer'а заключаетъ въ себѣ 943 вскрытія. Въ отдѣлѣ о ростѣ сердца авторъ говоритъ: «что касается сердца, то мы и здѣсь находимъ постоянный ростъ».

«Правда, въ нѣкоторыхъ возрастахъ вѣсъ колеблется, но все-таки нельзя отвергнуть постоянного равномернаго прироста. Только разъ замѣчается у женскаго пола очень быстрый приростъ между 14 и 15 годамъ жизни. Есть-ли это совпаденіе, или же это, какъ говоритъ и Велеке, совпадаетъ съ начинающеюся половую зрѣлостью—я этого не рѣшаю. Во всякомъ случаѣ такого быстрого прироста въ 110 grm. никогда не встрѣчается въ другомъ возрастѣ». (Въ матеріалѣ Orpenheimer'а были исключены патологическіе случаи).

Я упомянулъ о зависимости вѣса сердца или вѣрнѣе его роста отъ возраста, чтобы еще лишній разъ подчеркнуть всю шаткость тѣхъ изслѣдованій, которыя были основаны на желаніи судить о гипертрофіи сердца, примѣняя методъ сравненія вѣса сердца съ вѣсомъ, принятымъ за норму; особенно это относится къ тѣмъ авторамъ, у которыхъ даже не указанъ возрастъ умершихъ больныхъ, сердца которыхъ подвергались изслѣдованію.

И методъ взвѣшиваній, примѣненный du Castel, какъ мы видимъ, тоже не привелъ къ желаннымъ результатамъ и отношеніе вѣса праваго сердца къ лѣвому въ нормальномъ состояніи, опредѣляется имъ съ прибавленіемъ словъ: «приблизительно» и «немного».

Что касается вопроса объ измѣненіи сердца во время беременности, то для разрѣшенія этого вопроса въ распоряженіи du Castel были слѣдующіе случаи: смерть нѣсколько дней послѣ родовъ вслѣдствіе интестиціального нефрита—вѣсъ сердца въ этомъ случаѣ равнялся 340 grm., отношеніе вѣса праваго желудочка къ лѣвому были «почти» нормальны, 2 случая эклямписи, изъ которыхъ въ одномъ случаѣ вѣсъ сердца равнялся 370 grm., въ другомъ 255 grm., беременная погибшая вслѣдствіе тифа на шестомъ мѣсяцѣ беременности, сердце вѣсило въ этомъ случаѣ 225 grm. и наконецъ, случай сепсиса,—вѣсъ сердца равнялся 235 grm. Мы полагаемъ, что, приведя эти случаи, мы тѣмъ самымъ исключаемъ необходимость входить въ ближайшее ихъ разсмотрѣніе. Укажемъ только, что, говоря о случаѣ эклямписи, гдѣ сердце вѣсило 370 grm., du Castel пишетъ: «и можетъ быть въ случаѣ 50-мъ, гдѣ было найдено такое значительное увеличеніе сердца, можно себя спросить, дѣйствительно ли причиной этого увеличенія была беременность, или быть-можетъ какая-нибудь другая, неизвѣстная намъ причина, не стоящая въ связи съ беременностью». Фраза

<sup>51)</sup> Ueber die Wachstumsverhältnisse des Körpers und der Organe. Zeitschrift für Biologie von W. Kühne und C. Voit. München und Leipzig 1889.

эта является совершенно непонятной, ибо, говоря объ измѣненіи сердца подъ вліяніемъ заболѣванія почекъ, du Castel указываетъ на громадное вліяніе этого заболѣванія на увеличеніе сердца и даже приводитъ вѣсъ трехъ сердецъ, взятыхъ отъ нефритичекъ. Вѣсъ сердца въ этихъ случаяхъ равнялся 480—800—830 grm.

Выводъ автора совершенно непонятенъ и доказываетъ лишь, что онъ почему то пренебрегъ указаніями своихъ предшественниковъ на то, что нельзя на патологическомъ матеріалѣ изучать физиологическое явленіе.

Вотъ выводъ du Castel'я: «всѣ эти данныя, повидимому, показываютъ, что гипертрофія и расширеніе сердца во время беременности не имѣютъ того постоянства, какое имъ приписывали». Такое невниманіе къ предшествующимъ работамъ встрѣчается довольно часто; такъ, напримѣръ, укажемъ на статью Alphons'a Herrgotta<sup>52)</sup>, вышедшую въ томъ же году, что и статья du Castel

Прежде чѣмъ перейти къ описанію своего случая, Herrgott говоритъ вообще объ измѣненіи сердца во время беременности. Онъ признаетъ гипертрофію сердца во время беременности необходимой, ввиду увеличенія количества крови въ это время, «что было доказано Andral'емъ и Gawaret (1842), Becquerel и Rodier (1844) и Regnault и Nasse» (1876) и говоритъ: «и эта гипертрофія была доказана Larcher и Ducrest'омъ, которые доказали утолщеніе стѣнокъ сердца во время беременности, Blot, который доказалъ увеличеніе сердца во время беременности путемъ взвѣшиванія и нашель, въ среднемъ это увеличеніе на 50 grm. и, наконецъ, Dugosier, который доказалъ гипертрофію перкуссіей». Объ авторахъ, придерживавшихся противоположнаго мнѣнія Herrgott совершенно не упоминаетъ.

Въ 1880 году появилась диссертация Porak'a<sup>53)</sup>, а въ 1881 г. была напечатана статья Maurice Letulle'я<sup>54)</sup>.

Ввиду того, что въ диссертацию Porak'a вошла и работа Letulle еще до ея напечатанія, то, чтобы не возвращаться къ ней при разборѣ работы Porak'a, мы разберемъ сначала работу Letulle.

Работа эта состоитъ изъ двухъ частей: анатомической и клинической. Въ основу анатомической части вошло шесть вскрытій женщинъ, изъ которыхъ, три погибло въ различные сроки послѣ родовъ отъ перетонита, одна, погибшая въ періодѣ родовъ вслѣдствіе предлежанія дѣтскаго мѣста, одинъ случай періэцефалита (смерть на

<sup>52)</sup> Note sur un cas d'accident Gravidocardiaque observé a la Maternité de Nancy. Annales de Gynecologie. 1880.

<sup>53)</sup> De l'influence reciproque de la grossesse et des maladies du coeur. Thèse 1881.

<sup>54)</sup> Recherches sur l'état du coeur des femmes enceintes ou récemment accouchées. De la dilatation du coeur dans la grossesse et les suites de couches. Archives générales de Médecine. 1881.

десятый день послѣ родовъ) и одинъ случай эклямпси. Въ трехъ случаяхъ вѣсъ сердца былъ найденъ Letulle нормальнымъ, а въ трехъ случаяхъ онъ превосходилъ вѣсъ нормальнаго сердца (220-230 grm.) на 20—25 grm. Выводъ сдѣланный Letulle на основаніи этихъ данныхъ таковъ, что «говоря анатомически, физиологическая гипертрофія сердца во время беременности не такъ уже постоянна, какъ это говорятъ до настоящаго времени, ибо намъ представился случай присутствовать на первой серіи вскрытій (три случая), гдѣ вѣсъ сердца былъ найденъ ниже-средней (190, 215, 220); во второй серіи, состоящей изъ трехъ случаевъ, гипертрофія міокарда колебалась между 20-25 grm.» Далѣе Letulle говоритъ, что, если сравнить эти анатомическія данныя съ данными клиническаго наблюденія, то получается громадное разногласіе; анатомическія измѣненія весьма незначительны, между тѣмъ, какъ клинически мы находимъ значительное увеличеніе сердечной тупости и смѣщеніе сердечнаго толчка. «Мы думаемъ, (говоритъ Letulle), что мы установили на ряду съ нѣкоторыми другими авторами фактъ, имѣющій громадное значеніе, фактъ который мы можемъ резюмировать такъ»:

1) «Сердце въ нѣкоторыхъ случаяхъ во время беременности приподымается и смѣщается, благодаря увеличенію содержимаго брюшной полости, беременной маткой»;

2) «Физиологическая гипертрофія сердца во время беременности очень часто осложняется (se complique) истиннымъ, временнымъ расширеніемъ его правыхъ полостей».

Не будемъ останавливаться на разборѣ анатомическихъ данныхъ Letulle, признавъ разъ навсегда, что ни взвѣшиванія, ни измѣренія сердца не могутъ служить для опредѣленія его гипертрофіи. Что касается клинической части работы Letulle, то методъ его наблюденія заключается въ опредѣленіи путемъ перкуссіи «длины сердца» по способу профессора Constantin Paul'я. Этотъ способъ опредѣленія «длины сердца» по методу Paul'я, описанъ въ вышеупомянутой диссертациі Rogak'a и состоитъ, по описанію этого послѣдняго, въ слѣдующемъ: «если принять во вниманіе, что сердце фиксировано лишь у своего основанія и главнымъ образомъ посредствомъ нижней полой вены, то для того, чтобы опредѣлить длину сердца нужно перкутировать слѣдующимъ образомъ: съ одной стороны нужно опредѣлить путемъ перкуссіи верхнюю границу печеночной тупости, а съ другой—правую границу сердца. Уголъ, образованный пересѣченіемъ этихъ двухъ линій,—горизонтальной и вертикальной, соотвѣтствуетъ отверстию нижней полой вены въ правомъ сердцѣ. Опредѣливъ путемъ ощупыванія, перкуссіи и аускультациі область сердечнаго толчка, достаточно измѣрить разстояніе между этими двумя точками, чтобы получить длину сердца. Если мы найдемъ увеличеніе этой длины, это намъ укажетъ на расширеніе сердца. Constantin Paul показалъ, что практически совершенно достаточно измѣрить разстояніе верхушки сердца отъ

средней линіи, чтобы получить приблизительную оцѣнку длины сердца, а слѣдовательно, и его объема». Кромѣ перкуссіи Letulle применилъ аускультацию сердца и сосудовъ шеи и равно осмотръ этихъ послѣднихъ.

Клинической матеріалъ Letulle состоялъ изъ 26 наблюденій, изъ которыхъ: 8 беременных на сносяхъ и, кромѣ того, 18 недавно родившихъ. Не будемъ подробно останавливаться на данныхъ, полученныхъ Letulle путемъ перкуссіи, скажемъ только, что по его наблюденіямъ «сердечная тупость увеличивается во время беременности». Сдѣлавъ этотъ выводъ, Letulle спрашиваетъ себя, можно ли отсюда заключить, что сердце постоянно гипертрофируется во время беременности, и вотъ для выясненія этого вопроса онъ прибѣгаетъ къ слѣдующему разсужденію. Онъ говоритъ, что у небеременной женщины въ возрастѣ отъ 18 до 30 лѣтъ сердечный толчекъ находится въ четвертомъ или пятомъ межреберномъ промежуткѣ на разстояніи шести, максимумъ восьми цент. отъ средней линіи, во всѣхъ же его случаяхъ, какъ у беременныхъ, такъ и у родильницъ, онъ нашель это разстояніе увеличеннымъ до 9 и 10 цент. Letulle особенно подчеркиваетъ фактъ, что это смѣщеніе верхушки наблюдается и послѣ родовъ, что составляетъ цѣнный симптомъ въ пользу гипертрофіи сердца.

Далѣе авторъ напоминаетъ, что Potain указываетъ на смѣщеніе верхушки при расширеніи праваго сердца. Съ этими двумя данными, увеличеніемъ сердечной тупости и смѣщеніемъ верхушки сердца влѣво, Letulle не считаетъ возможнымъ опредѣлить имѣемъ ли мы дѣло съ гипертрофіей или расширеніемъ; эти два симптома указываютъ намъ лишь на увеличеніе объема сердца. Для разрѣшенія вопроса имѣемъ ли мы дѣло съ гипертрофіей или расширеніемъ Letulle обращается къ аускультациі сердца и осмотру сосудовъ шеи. Онъ придаетъ особенное значеніе венному пульсу въ яремной венѣ (reflux veineux jugulaire), которой онъ наблюдалъ не только у беременныхъ, но и у родильницъ, даже иногда на двѣнадцатый день послѣ родовъ. Далѣе Letulle упоминаетъ о шумахъ опредѣляемыхъ при выслушиваніи сосудовъ шеи и сердца. Эти два послѣдніе симптома авторъ считаетъ симптомами, свойственными анеміи беременныхъ, что же касается пульса въ яремной венѣ, то этотъ симптомъ долженъ быть съ несомнѣнностью приписанъ расширенію праваго сердца, или, по крайней мѣрѣ, недостаточности трехстворчатой заслонки. Letulle считаетъ еще болѣе правдоподобнымъ расширеніе праваго сердца, принимая во вниманіе изслѣдованіе профессора Parrot<sup>55)</sup>, доказавшаго расширеніе праваго сердца во время анеміи.

Итакъ, признавъ, что увеличеніе объема сердца во время беременности обусловливается расширеніемъ его, Letulle тѣмъ не менѣе не рѣшается отвергнуть его гипертрофію, хотя его данныя повидимому, говорятъ противъ нее. Руководствуется онъ весьма оригинальнымъ

<sup>55)</sup> Murmures cardiaques anémiques. Archives de Medecine 1866. L. C.



соображеніемъ, — онъ говоритъ: «мы далеки отъ мысли отрицать извѣстную степень гипертрофіи сердца во время беременності, такъ какъ эта гипертрофія сдѣлалась классической съ того момента, *«какъ ее признала Академія наукъ»*. Что касается причинъ, вызывающихъ расширение сердца во время беременности, то, съ одной стороны, онъ считаетъ этой причиной анемію, наблюдающуюся во время беременности, говоря, что плохо питаемое сердце, а слѣдовательно, и «плохо гипертрофированное» постепенно растягивается. Другой причиной расширения сердца онъ считаетъ рефлексъ, идущій со стороны беременной матки, а что такое вліяніе возможно—это подтверждается изслѣдованіями Potain, подкрѣпленными экспериментальнымъ путемъ, что расширение сердца наблюдается при страданіяхъ кишокъ и печени. Такого же рода опыты были произведены по словамъ Letulle докторомъ Morel изъ Ліона, показавшимъ, что при заболѣваніяхъ брюшныхъ внутренностей развивается истинное расширение правыхъ полостей сердца.

Вліяніе беременной матки на расширение сердца Letulle объясняетъ слѣдующимъ образомъ: «центростремительное раздраженіе, возникшее въ этомъ ненормально увеличенномъ органѣ, передается на грудные органы и въ частности на сердце. Кровяное давленіе увеличивается въ области легочной артеріи вслѣдствіе уменьшенія ея русла. Прямымъ послѣдствіемъ этого будетъ: повышенное давленіе въ правыхъ полостяхъ сердца и расширение праваго желудочка». Выводы Letulle слѣдующіе: «1) Физиологическая гипертрофія сердца во время беременности не постоянна. Прежде всего въ большемъ числѣ случаевъ она недостаточна для объясненія всѣхъ симптомовъ, появляющихся во время беременности и во время родовъ».

2) «Смѣщеніе верхушки сердца и увеличеніе сердечной тупости зависить въ большинствѣ случаевъ гораздо больше отъ увеличенія выкуплости діафрагмы, чѣмъ отъ гипертрофіи сердечной мышцы».

3) «Гипотеза временнаго расширения сердца во время беременности объясняетъ различные симптомы, на частоту которыхъ мы указали выше; только это расширение позволяетъ понять появленіе веннаго пульса въ яремной венѣ, шума въ сердцѣ и сосудахъ, связанныхъ съ анеміей во время беременности».

4) «Различные симптомы расширения сердца уменьшаются часто послѣ родовъ, во всякомъ случаѣ симптомы эти могутъ существовать нѣкоторое время, и притомъ довольно продолжительное, и послѣ родовъ».

5) «Причина временнаго расширения сердца во время беременности и послѣ родовъ, вѣроятно та же, кака была указана профессоромъ Potain для расширения сердца желудочно-печеночнаго происхожденія. Здѣсь висцеральная симпатія праваго сердца вызвана беременной маткой подъ вліяніемъ рефлекторнаго акта, который имѣетъ своимъ послѣдствіемъ суженіе русла легочной артеріи и слѣ-

довательно, увеличеніе давленія въ правомъ желудочкѣ, т. е. расширеніе праваго сердца было бы результатомъ этого нарушенія кровообращенія въ легкихъ.

б) «Физиологическая гипертрофія лѣваго сердца комбинируется часто съ расширеніемъ праваго, чтобы увеличить объемъ органа. Если эти два измѣненія сопровождаются поднятіемъ сердца en masse діафрагмой, то физическіе симптомы весьма слабо выражены и могутъ привести къ ошибкамъ при клинической оцѣнкѣ фактовъ, провѣрить которые есть долгъ патологической анатоміи».

Sarafoff<sup>66)</sup> въ своей диссертации, разбирая только что приведенную нами статью Letulle удѣляетъ ей очень много мѣста и объясняетъ этотъ болѣе подробный разборъ тѣмъ, что онъ считаетъ трудомъ Letulle самымъ «замѣчательнымъ» и «важнымъ» изъ всѣхъ трудовъ, какіе ему приходилось читать по интересующему его вопросу. Онъ говоритъ: «Клиника идетъ въ этомъ трудѣ рука объ руку съ патологической анатоміей и всѣ разсужденія поражаютъ удивительной логичностью».

О патолого-анатомической части труда Letulle мы уже упомянули, что касается клинической части этой работы, то въ этомъ отношеніи мы можемъ сказать, что онъ невольно возбуждаетъ къ себѣ нѣкоторое недовѣріе, благодаря той частотѣ положительнаго веннаго пульса (reflux veineux jugulaire), каковую отмѣчаетъ Letulle; у восьми изслѣдованныхъ имъ беременныхъ, онъ отмѣчаетъ его 7 разъ и у 18 родильницъ 17 разъ. Принимая во вниманіе, что положительный венный пульсъ является лишь при серьезныхъ разстройствахъ компенсанціи, служа симптомомъ недостаточности трехстворчатой заслонки, невольно является мысль не принималъ ли Letulle за положительный венный пульсъ просто наблюдаемую имъ ундуляцію.

Предположеніе наше о томъ, что Letulle смѣшивалъ положительный венный пульсъ съ ундуляціей подтверждается тѣмъ фактомъ, что онъ стоитъ въ этомъ отношеніи совершенно одиноко и никто не подтвердилъ этого его наблюденія, не смотря на то, что клинической матеріалъ нѣкоторыхъ авторовъ, значительно превосходилъ матеріалъ Letulle. Укажемъ какъ на примѣръ на работу Otfried Fellenner'a<sup>67)</sup>.

Матеріалъ этого автора состоялъ изъ 900 наблюденій. Нигдѣ Fellenner не упоминаетъ о положительномъ венномъ пульсѣ, но говоритъ: «отрицательный венный пульсъ я наблюдалъ довольно часто, начиная съ послѣднихъ мѣсяцевъ беременности до десятаго дня послѣ родовъ. Львовъ наблюдалъ его у 8 беременныхъ 7 разъ и у 17 родильницъ 15 разъ».

<sup>66)</sup> De l'influence de la grossesse normale sur le coeur sain. These 1898.

<sup>67)</sup> Herz und Schwangerschaft. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1901.

Если мы примемъ во вниманіе, что самъ Letulle считаетъ положительный венный пульсъ тѣмъ явленіемъ, которое лишь одно позволяетъ ему рѣшить имѣемъ ли мы дѣло съ гипертрофіей, смѣшиваемъ сердца или его растяженіемъ, то ясно, что вмѣстѣ съ сомнѣніемъ въ справедливости этого наблюденія Letulle, мы имѣемъ полное основаніе усумниться и въ справедливости факта расширенія сердца во время беременности.

Pogak въ своей диссертациі, о которой мы упомянули выше, посвящаетъ вторую ея главу вопросу гипертрофіи сердца во время беременности. Сдѣлавъ историческій обзоръ вопроса объ измѣненіи сердца во время беременности онъ приходитъ къ тому выводу, что ни анатомически, ни клинически нельзя считать вопросъ о гипертрофіи сердца во время беременности рѣшеннымъ. Онъ кончаетъ главу, трактуящую о гипертрофіи сердца во время беременности, словами: «итакъ мы видимъ, что стойкая гипертрофія сердца, какъ послѣдствіе беременности, есть явленіе чрезвычайно рѣдкое». Подъ влияніемъ работы Letulle, а также рукописи, данной Pogak'у, Rendu, Pogak склоненъ признать расширеніе сердца во время беременности. Укажемъ здѣсь на одно мѣсто работы Letulle, которое цитируется Pogak'омъ и котораго нѣтъ въ напечатанной работѣ Letull'a. Мѣсто это важно въ томъ отношеніи, что позволяетъ намъ съ увѣренностью предположить, что Letulle смѣшивалъ ундуляцію съ положительнымъ веннымъ пульсомъ. Вотъ что говоритъ Pogak: «Letulle настаиваетъ на частотѣ положительнаго веннаго пульса у анемичныхъ женщинъ, но частота его при анеміи всетаки не такъ велика, какъ у беременныхъ и родильницъ». Нахожденіе положительнаго веннаго пульса у анемичныхъ лишній разъ показываетъ намъ, что главное доказательство расширенія сердца у беременныхъ и родильницъ, приводимое Letulle, выбрано имъ неправильно.

Работа Rendu, которую цитируетъ Pogak, говоритъ о томъ, что и этотъ авторъ склоненъ считать, что во время беременности существуетъ расширеніе сердца, а не гипертрофія его. И Rendu хочетъ видѣть причиной предполагаемаго имъ расширенія сердца рефлексъ, идущій со стороны брюшныхъ внутренностей, т. е. и онъ объясняетъ это расширеніе теоріей Potain'a. Вотъ что говоритъ Rendu: «Гипертрофія сердца, какъ послѣдствіе беременности, разумѣется не такъ ужъ часта, какъ это думали прежде. Гипертрофія правда существуетъ иногда, но обыкновенно она временна, что скорѣе доказываетъ, что мы имѣемъ чаще дѣло съ расширеніемъ, чѣмъ съ гипертрофіей».

(Очевидно здѣсь Rendu подъ словомъ «гипертрофія» подразумѣваетъ вообще увеличеніе объема сердца).

«Относительно этихъ преходящихъ расширеній сердца, можно себя спросить, каковъ механизмъ ихъ происхожденія. Весьма вѣроятно, что это послѣдствіе измѣненныхъ условій питанія, какъ это

мы имѣемъ, напр., въ фактѣ увеличенія груди во время беременности; нѣкоторыя женщины испытываютъ въ это время какъ бы усиленное питаніе всего организма и въ частности: подкожной клѣтчатки, жирнаго слоя, печени, почекъ и весьма вѣроятно и сердца; вотъ первая гипотеза».

«Можно себя также спросить не есть-ли это одно изъ тѣхъ расширеній праваго сердца, какое отмѣчали при заболѣваніяхъ печени и желудка».

«Это явленіе уже отмѣченное Stokes, было подтверждено Potain'омъ, доказавшимъ, что въ этихъ случаяхъ существуетъ часто шумъ галопа съ первымъ временемъ, выслушиваемый въ области праваго сердца съ акцентомъ на второмъ тонѣ легочной артеріи. Слѣдовало бы провѣрить не страдали-ли женщины, у которыхъ отмѣчалась гипертрофія, диспепсіей и не замѣчалось-ли подобное страданіе сердца у женщинъ, не страдавшихъ диспепсіей. Относительно этого пункта я не имѣю никакихъ специальныхъ указаній».

«Расширеніе сердца, какъ послѣдствіе гастрическихъ заболѣваній, было изучено въ 1879 году Desturаux въ его диссертациі».

«Tessier сынъ сдѣлалъ въ Montpellier сообщеніе о послѣдовательныхъ страданіяхъ сердца и онъ показалъ, что болѣзненные пораженія матки равнымъ образомъ влияют на сердце; быть можетъ это служить тоже одной изъ причинъ расширенія сердца у нѣкоторыхъ женщинъ. Легкій шумъ, отмѣчаемый у многихъ беременныхъ, по моему вовсе не патогномиченъ для гипертрофіи сердца. Это часто малокровные шумы, иногда внѣсердечные; почти никогда нѣтъ настоящей недостаточности mitralis. Я былъ бы склоненъ думать, что иногда можно наблюдать переходящую недостаточность трехстворчатой заслонки вслѣдствіе расширенія праваго сердца, но у меня нѣтъ никакихъ данныхъ для подтвержденія и этого предположенія.»

Въ 1891 году появилась диссертациа Max Dreysel'я<sup>88)</sup>. Мы приводимъ эту работу потому, что авторъ примѣнилъ въ своихъ изслѣдованіяхъ болѣе совершенный способъ, а именно, онъ старался опредѣлить не абсолютный вѣсъ сердца, а его вѣсъ по отношенію къ вѣсу тѣла.

Въ періодъ времени между работами Letulle, Pogak'a и работою Dreysel'я мы не встрѣчаемъ работъ, посвященныхъ специально вопросу объ измѣненіи сердца во время беременности и этотъ вопросъ разбирается лишь между прочимъ въ специальныхъ сочиненіяхъ, трактующихъ о болѣзняхъ сердца или же въ учебникахъ акушерства.

Лишь для полноты историческаго обзора укажемъ эти работы, приведя лишь выводы ихъ авторовъ.

<sup>88)</sup> Ueber Herzhypertrophie bei Schwangeren und Wöchnerinnen. München. 1891.

Выводы авторовъ, въ большинствѣ случаевъ, основаны не на собственныхъ наблюденіяхъ, а представляютъ собою скорѣе критическій разборъ историческаго матеріала и выводы сдѣланные этими авторами ничего новаго не представляютъ; они согласуются съ выводами того или иного изъ предшественниковъ этихъ авторовъ или же они придерживаются мнѣнія занимающаго середину между двумя крайними мнѣніями, характеризованными нѣмецкой и французской школой.

Wagnes père et fils<sup>50)</sup> признаютъ гипертрофію сердца, считая ее необходимой ввиду того увеличенія требованій, какія предъявляются къ сердцу во время беременности.

Constantain Paul<sup>60)</sup> отрицаетъ гипертрофію сердца во время беременности какъ явленіе физиологическое и признаетъ лишь незначительное расширение его полостей. Относительно работы Letulle, который, какъ мы уже сказали, нашелъ во время беременности расширение сердца настолько значительнымъ, что обыкновенно дѣло доходитъ до относительной недостаточности tricuspidalis, относительно этого наблюденія Letulle, С. Paul высказываетъ сомнѣніе ввиду того, что Letulle ничего не упоминаетъ о выслушиваніи tricuspidalis и С. Paul считаетъ, что этотъ вопросъ требуетъ дальнѣйшаго разъясненія.

Henri Huchard<sup>61)</sup> въ своемъ объемистомъ трудѣ не посвящаетъ отдѣльной главы вопросу объ измѣненіи сердца во время беременности, а лишь говоритъ о вліяніи беременности на истинную angina pectoris (стр. 423, 424), предпославъ разбору этого вопроса своимъ слушателямъ слѣдующую фразу: «вы знаете равнымъ образомъ, что беременность сопровождается гипертрофіей сердца, достаточно доказаной Larcher».

Въ учебникѣ Tarnier et Chantreuil<sup>62)</sup> фактъ гипертрофіи сердца во время беременности считается доказаннымъ фактомъ, стр. 249.

М. Pinard<sup>63)</sup> говоритъ: «Изъ новѣйшихъ работъ явствуетъ повидимому, что гипертрофія лѣваго желудочка во время беременности встрѣчается хотя и часто, тѣмъ не менѣе она не постоянна».

М. William Thompson Lusk<sup>64)</sup> (въ переводѣ Doloris), считаетъ гипертрофію сердца во время беременности доказанной, основываясь на размышленіяхъ, приводящихъ его къ тому выводу, что такая гипертрофія «должна» существовать. Не будемъ останавливаться на подробности этихъ размышленій, такъ какъ мы уже неоднократно ви-

<sup>50)</sup> Traité théorique et clinique d'obstétrique médicale et chirurgicale, Traduction de l'anglais par le Dr. Cordes. Paris. 1886.

<sup>60)</sup> Traité sur le diagnostic et le traitement des maladies du coeur Paris. 1889.

<sup>61)</sup> Maladies du coeur et des vaisseaux. Paris 1889.

<sup>62)</sup> Traité de l'art des accouchements. 1888.

<sup>63)</sup> Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales. Decembre 1886 vol. II p. 44.

<sup>64)</sup> Science et Art des accouchements. Paris. 1885.

дѣли въ предыдущемъ такіе выводы телеологическаго характера и въ своемъ мѣстѣ указывали на нихъ.

Winkel<sup>65)</sup> считаетъ тоже гипертрофію сердца во время беременности необходимой, ввиду тѣхъ большихъ требованій, какія предъявляются къ сердцу во время беременности, т. е. съ сердцемъ должно, по словамъ этого автора, произойти то-же что происходитъ съ каждымъ органомъ, къ которому предъявляются повышенныя требованія.

Обратимся теперь къ вышеупомянутой диссертациі Dreyse'l'я. Какъ мы уже сказали, работа эта анатомическая и матеріаломъ автору послужили протоколы вскрытія патолого-анатомическаго института въ Мюнхенѣ, за періодъ времени съ 1881 г. до 1890 г.

Всего матеріалъ, использованный Dreyse'l'емъ обнимаетъ 76 случаевъ, изъ которыхъ въ 67, кромѣ взвѣшиванія сердца, примѣнялось еще измѣреніе высоты желудочковъ, т. е. измѣрялось разстояніе отъ мѣста прикрѣпленія клапановъ до дна полости желудочка и бралось отношеніе этой длины къ длинѣ тѣла. Толщина желудочковъ тоже измѣрялась относительно, т. е. бралось отношеніе толщины желудочка къ его высотѣ. Dreyse'l говоритъ, что, насколько это было возможно, онъ исключилъ всѣ случаи, гдѣ при вскрытіи были находимы измѣненія острия или хроническія, могущія отразиться на сердцѣ. Въ основу работы Dreyse'l'я легла работа W. Müller'a<sup>66)</sup>.

Этотъ послѣдній авторъ для рѣшенія вопроса объ измѣненіи сердца во время беременности располагалъ матеріаломъ, состоящимъ изъ вскрытій 2-хъ беременныхъ и 30 родильницъ.

Примѣнивъ методъ опредѣленія относительнаго вѣса сердца, W. Müller пришелъ къ тому выводу, что гипертрофія сердца во время беременности пропорціональна увеличенію вѣса тѣла и касается она прежде всего лѣваго желудочка. Для полученія сравнимыхъ цифръ съ цифрами Müller'a, Dreyse'l вычиталъ изъ полученныхъ имъ цифръ, указывающихъ вѣсъ сердца, цифры показывающія вѣсъ большихъ сосудовъ, ибо у Müller'a эти послѣдніе не входили въ расчетъ при опредѣленіи вѣса сердца. Вѣсъ большихъ сосудовъ въ интраперикардіальной ихъ части равняется для женщинъ въ возрастѣ между 16 и 20 годамъ 11,8 grm. Цифра эта постепенно съ возрастомъ женщины увеличивается и доходитъ въ возрастѣ между 40 и 50 годами до 23,9 grm. Ввиду непостоянства вѣса большихъ сосудовъ у субъектовъ различнаго возраста, Dreyse'l долженъ былъ расположить свой матеріалъ по возрастамъ, чтобы имѣть возможность вычитывать соотвѣтствующій этому возрасту вѣсъ большихъ сосудовъ. Dreyse'l получилъ цифры нѣсколько выше, чѣмъ у Müller'a. На основаніи своихъ

<sup>65)</sup> Handbuch für Geburtshilfe. 1889.

<sup>66)</sup> Die Massenverhältnisse des menschlichen Herzens. Hamburg und Leipzig. 1883

данных Dreysel приходит къ заключенію, что беременныя и родильницы имѣютъ нѣсколько большій вѣсъ сердца, чѣмъ женщины небеременные, т. е., что у нихъ какъ правило, есть хотя и не большая гипертрофія сердца. «О гипертрофіи въ смыслѣ Larcher, т. е. объ увеличеніи желудочка на  $\frac{1}{3}$  или на  $\frac{1}{4}$  его первоначальной толщины, не можетъ быть и рѣчи», говоритъ Dreysel, «да и не мыслимо вообразить, чтобы при физиологическомъ состояніи, какъ беременность, сердце каждый разъ гипертрофировалось-бы въ патологическихъ размѣрахъ».

Изъ таблицы, показывающей вѣсъ сердца у родильницъ и беременныхъ въ зависимости отъ возраста, Dreysel заключаетъ, что у молодыхъ женщинъ (до 30 л.) происходитъ болѣе значительная гипертрофія, чѣмъ въ болѣе позднемъ возрастѣ, что онъ объясняетъ меньшею жизнѣдѣтельностью организма въ болѣе пожиломъ возрастѣ. Затѣмъ Dreysel, принимая во вниманіе увеличеніе вѣса сердца въ зависимости отъ увеличенія вѣса тѣла вообще, старается, на основаніи приведенной имъ таблицы, опредѣлить имѣетъ-ли увеличеніе вѣса тѣла беременной значеніе въ смыслѣ увеличенія вѣса ея сердца. Выводы, которые онъ дѣлаетъ на основаніи этой таблицы таковы, что съ увеличеніемъ вѣса тѣла, увеличивается абсолютный вѣсъ сердца, но уменьшается относительный, если пренебречь отдѣльными исключеніями. «Такимъ образомъ», заключаетъ Dreysel свои разсужденія по этому поводу, «вліяніе вѣса тѣла на вѣсъ сердца при беременности не исключается». Изъ дальнѣйшихъ таблицъ, приводимыхъ Dreysel'емъ онъ заключаетъ, что у худыхъ, слабыхъ и обезсиленныхъ индивидуумовъ гораздо труднѣе дѣло доходить до гипертрофіи, чѣмъ у хорошо упитанныхъ и сильныхъ субъектовъ. Длина тѣла по наблюденіямъ Dreysel'я не вліяетъ на вѣсъ сердца.

Абсолютный вѣсъ сердца увеличивается въ зависимости отъ приближенія беременности къ ея концу. Съ момента родовъ и до пятой недѣли послѣродового періода, вѣсъ сердца постепенно уменьшается.

Dreysel заключаетъ изъ своихъ таблицъ, показывающихъ относительный вѣсъ сердца, что одинъ килограммъ вѣса тѣла соответствуетъ 4,99 гр. вѣса сердца. Эти наблюденія соответствуютъ по словамъ Dreysel'я и даннымъ Müller'a, который нашелъ такое-же вѣсовое отношеніе для человѣческаго сердца вообще. Выводъ, который дѣлаетъ по этому поводу Dreysel таковъ, что гипертрофія сердца во время беременности пропорціональна прибавленію вѣса тѣла въ это время. Онъ дѣлаетъ такой расчетъ: если считать, что плодъ воды и беременная матка вѣсятъ 5 klg., то увеличеніе сердца въ концѣ беременности должно выразиться цифрой, полученной отъ умноженія 5 на 4,99 гр. (по Müller'у). Эта цифра соответствуетъ по словамъ Dreysel'я его даннымъ. Измѣреніе высоты желудочковъ показало Dreysel'ю, что высота этихъ послѣднихъ при беремен-

ности тоже увеличена. Окончательный выводъ этого автора таковъ, что во время беременности происходитъ гипертрофія обоихъ желудочковъ, при этомъ увеличивается, какъ толщина стѣнокъ, такъ и высота ихъ, т. е. получается эксцентрическая гипертрофія.

Мы видимъ, что въ работѣ Dreysel'я соблюдено много тѣхъ условій, которыя не принимались во вниманіе многими его предшественниками; принять во вниманіе вѣсъ тѣла, возрастъ и исключены изъ имѣющагося матеріала всѣ тѣ случаи, гдѣ при вскрытіи были найдены измѣненія острия и хроническія, могущія отразиться на сердцѣ. Не смотря на все это, назвать работу Dreysel'я доказательной мы все-таки не можемъ, ибо для того, чтобы доказать на своемъ матеріалѣ приростъ вѣса сердца у беременныхъ и родильницъ, Dreysel долженъ былъ прибѣгать, какъ мы указали выше, къ приему весьма сложному и далеко не точному, вычитая вѣсъ сосудовъ, опять таки вѣсъ не постоянный, изъ цифръ, показывающихъ вѣсъ сердца въ его случаяхъ. Всѣ эти выводы со словами «приблизительно», «почти» и т. д., все это если и не можетъ заставить насъ не вѣрить результатамъ работы Dreysel'я, то во всякомъ случаѣ позволяетъ намъ относиться къ этой работѣ съ осторожностью.

Черезъ 4 года послѣ этой анатомической работы, въ 1898 году, появилась диссертация Sarafoff'a, о которой мы уже упоминали.

Работа Sarafoff'a—одинъ изъ самыхъ обстоятельныхъ трудовъ по интересующему насъ вопросу. Она распадается на три части, изъ которыхъ въ первой авторъ даетъ историческій обзоръ трудовъ, появившихся до его работы; во второй части онъ разбираетъ достоинство тѣхъ методовъ, которые примѣнялись для опредѣленія измѣненія сердца во время беременности, и, наконецъ, въ третьей части приводятся личныя наблюденія автора, представляющія результаты опредѣленія тупости сердца у 31 беременной путемъ перкуссии. Всѣ методы, служившіе для опредѣленія измѣненія сердца во время беременности, Sarafoff дѣлитъ слѣдующимъ образомъ: методъ патолого-анатомическій, методъ, основанный на физиологии беременности и методъ клинической.

Въ этомъ порядкѣ авторъ и разбираетъ соответствующіе методы, но, прежде чѣмъ перейти къ ихъ разбору, онъ задаетъ себѣ вопросъ, возможенъ ли еще одинъ методъ для рѣшенія интересующаго его вопроса, а именно—методъ основанный на сравнительной патологій и физиологии. Далѣе онъ говоритъ, что эту мысль высказывалъ уже Larcher, который полагалъ, что законъ, высказанный имъ станетъ неузависимымъ, если онъ будетъ доказанъ и для млекопитающихся уже животныхъ. По этому вопросу авторъ обратился къ директору ветеринарной школы въ Альфортѣ Grasbot'у съ просьбой сообщить ему, не имѣется ли въ ветеринарной наукѣ указаній на гипертрофію сердца у беременныхъ животныхъ; но оказалось, что Grasbot сообщилъ автору, что таковыхъ не имѣется. Патолого-

анатомическій путь опредѣленія гипертрофіи сердца отвергается авторомъ на основаніи тѣхъ упрековъ, которые были неоднократно дѣлаемы его предшественникамъ, о которыхъ мы уже не разъ упоминали выше. Разбирая методы опредѣленія измѣненія сердца, основанные на данныхъ физиологии беременности, Sarafoff говоритъ, что выводы, къ которымъ пришли авторы этимъ путемъ, основаны на слѣдующихъ соображеніяхъ:

- a) увеличеніе количества крови во время беременности
- b) увеличеніе кровяного давления и состояніе пульса у беременныхъ
- c) повышеніе давления въ брюшной аортѣ вслѣдствіе давления на эту послѣднюю беременной матки и наконецъ,
- d) увеличеніе работы сердца вслѣдствіе прибавленія плацентарнаго кровообращенія.

Необходимость образованія гипертрофіи сердца во время беременности вслѣдствіе увеличенія количества крови, Sarafoff отвергаетъ главнымъ образомъ на томъ основаніи, что если такое увеличеніе крови и нельзя отрицать на основаніи экспериментальныхъ данныхъ Heidenhein'a, Spiegelberg'a, Gscheidlen'a, тѣмъ не менѣе приростъ этотъ не можетъ оказать вліянія на кровенаполненіе всей сосудистой системы, если принять во вниманіе то значительное увеличеніе кровяного русла, какое получается въ маткѣ путемъ расширенія и новообразованія сосудовъ въ этой послѣдней. Требуется довольно значительное количество крови, чтобы наполнить сосуды этого органа, увеличивающагося съ 45 grm. до 1 klgm., что представляетъ собою вѣсъ матки въ концѣ беременности. Наконецъ, Sarafoff упоминаетъ о той значительной приспособляемости кровеноснаго русла къ различнымъ количествамъ крови, что доказано точными физиологическими опытами. Къ этому же присоединяются явленія трансудации, наблюдаемая нами нерѣдко во время беременности и представляющія собою несомнѣнно явленіе, служащее для поддержанія кровяного давления на одинаковой высотѣ. Резюмируетъ свое мнѣніе по этому поводу Sarafoff слѣдующими словами: «чтобы покончить съ этимъ вопросомъ скажемъ, что намъ кажется, что увеличеніе крови во время беременности не должно повышать кровяного давления, а слѣдовательно, и работа сердца не должна испытывать никакого измѣненія».

Что касается вопроса объ измѣненіи кровяного давления, то повышеніе этого послѣдняго Sarafoff отрицаетъ, на основаніи данныхъ, полученныхъ посредствомъ сфигмоманометра, показывающаго, что этого предполагавшагося повышенія кровяного давления во время беременности не существуетъ.

Что касается качествъ пульса, который якобы во время беременности становится болѣе твердымъ, сильнымъ и частымъ, то въ

этомъ отношеніи можно сказать на основаніи работы Vayas<sup>67)</sup>, что пульсъ беременныхъ ничѣмъ не отличается ни по формѣ, ни по частотѣ, ни по напряженію отъ пульса женщинъ небеременныхъ. Напряженіе пульса во время беременности является исключеніемъ и правиломъ во время схватокъ.

Сдавленіе брюшной аорты беременной маткой Sarafoff отвергаетъ на основаніи анатомическаго положенія брюшной аорты покрытой клѣтчаткой, мѣшающей такому сдавленію, да наконецъ изъ 100 разъ въ 80-ти по наблюденіямъ Dubois матка наклонена вправо. Большія опухоли брюшной полости не вызывали гипертрофіи сердца, а это было бы необходимо, если бы аорта сдавливалась, т. е. если бы въ ней повышалось кровяное давление.

Вліяніе вставки маточно-плацентарнаго кровообращенія на гипертрофію сердца Sarafoff отрицаетъ на основаніи опытовъ Lahs'a, работъ Spiegelberg'a, Engelström'a<sup>68)</sup> и работы Gaviglia<sup>69)</sup>.

Разбирая клиническіе методы изслѣдованія сердца для опредѣленія гипертрофіи его во время беременности, Sarafoff отвергаетъ значеніе субъективныхъ клиническихъ симптомовъ, полагая, что происхожденіе ихъ можетъ быть объяснено не гипертрофіей сердца, а другими явленіями; такъ напр., одышку беременныхъ Sarafoff считаетъ симптомомъ стѣсненія кровообращенія въ легкихъ, и полагаетъ, что существованіе таковой указываетъ на угрожающее правому сердцу расширеніе. Что касается сердцебиенія, то авторъ ссылается на авторитетъ Potain'a, полагающаго что сердцебиеніе во время беременности никоимъ образомъ не можетъ быть объяснено гипертрофіей сердца, а просто объясняется тѣмъ нервнымъ состояніемъ, въ которомъ находятся многія беременныя. Онъ кончаетъ разборъ субъективныхъ симптомовъ, указывающихъ якобы на гипертрофію сердца во время беременности слѣдующими словами: «субъективныя явленія, наблюдаемая у беременной женщины и приписываемая гипертрофіей сердца, равно какъ и объективныя данныя, получаемыя путемъ осмотра и ощупыванія, абсолютно не даютъ намъ доказательствъ гипертрофіи сердца. Скорѣе всѣ эти явленія могутъ быть объяснены тѣмъ нервнымъ состояніемъ, въ которомъ находятся большинство женщинъ во время беременности».

Говоря объ объективныхъ методахъ опредѣленія величины сердца, Sarafoff считаетъ, что единственнымъ правильнымъ методомъ здѣсь является перкуссия, но производимая такимъ образомъ,

<sup>67)</sup> Mittheilungen ueber den Puls und die vitale Lugenkapazität bei Schwangeren, Kreissenden und Wöchnerinnen. Sammlung klinischer Vorträge. 9 mars 1886 L. C.

<sup>68)</sup> Recherches experimentales relatives a l'influence de la grossesse sur la circulation. Annales de gynécologie 1886 XXVI. p. 9—18.

<sup>69)</sup> La circolazione feto-placentare nel periodo del secondamento. Giornale della R. accademia di medicina di Torino p. 829 Ottobre 1892.

чтобы судить объ величинѣ органа, не принимая во вниманіе отношеній сердца къ грудной клѣткѣ; такимъ способомъ Sarafoff считаетъ методъ Potain'a, заключающійся въ томъ, что сердечная тупость выражается въ квадратныхъ сантиметрахъ, т. е. произведеніемъ, получаемымъ отъ перемноженія цифръ, изображающихъ высоту и ширину сердечной тупости (произведеніе это умножается кромѣ того на коэффициентъ 0,83). Для сравненія результатовъ своихъ изслѣдованій съ нормой, Sarafoff бралъ 80 кв. цент., которые Potain считалъ средней цифрой, изображающей сердечную тупость у здоровой, небеременной женщины. Поступая такимъ образомъ, Sarafoff нашелъ что изъ 31-ой изслѣдуемой имъ женщины, у 8-ми наблюдалось длительное, или переходящее увеличеніе сердца во время беременности. Изъ этихъ восьми случаевъ авторъ въ семи находитъ объясненіе этому увеличенію въ болѣзняхъ, сопровождающихъ беременность, какъ то—нефритъ, заболѣванія самого сердца и т. д. Лишь въ одномъ случаѣ авторъ не можетъ себѣ объяснить причины увеличенія сердца и говорить: «этого одного случая мало, чтобы заключить о «необходимости» гипертрофіи сердца и мы можемъ скорѣе считать этотъ случай ошибкой, т. е. намъ не удалось выяснитъ причину этого увеличенія сердца».

Шумы, наблюдаемые въ сердцахъ беременных, Sarafoff не считаетъ симптомомъ, могущимъ указать на гипертрофію сердца, ибо, по его словамъ, анализъ фактовъ показываетъ, что присутствіе сердечно-легочныхъ шумовъ можетъ быть при самыхъ разнообразныхъ размѣрахъ сердца: «такъ что считать эти шумы симптомомъ атрофіи или гипертрофіи мы никакъ не можемъ. Даже можно сказать, что сердца большого объема даютъ гораздо менѣ шумовъ, чѣмъ сердца малаго объема . . . . .»

однимъ словомъ, шумы сердца беременных не могутъ быть причиной измѣненія его объема». Частоту шумовъ у беременных Sarafoff объясняетъ, вообще, частотой ихъ у женскаго пола и какъ примѣръ приводитъ изслѣдованіе Potain'a, гдѣ на 110 случаевъ въ 63-хъ они наблюдались у женщинъ и только въ 47-ми у мужчинъ. Затѣмъ Sarafoff полагаетъ, что такъ часто встрѣчаемая хлоро-анемія, во время беременности и послѣродовомъ періодѣ, играетъ не малую роль въ происхожденіи этихъ шумовъ.

Расширеніе сердца во время беременности Sarafoff считаетъ явленіемъ патологическимъ, не смотря на то, что причины вызывающія ее суть явленія физиологическія. Повышеніе кровяного давленія въ легкихъ онъ всегда считаетъ угрожающимъ моментомъ, могущимъ вызвать расширеніе, если присоединяется нѣкоторые вредные моменты: внутреннія болѣзни, переутомленіе, повторныя беременности, особенно, если онѣ были тяжкія. «Здѣсь, какъ всегда», говоритъ Sarafoff «новое физиологическое состояніе создаетъ предрасположеніе къ болѣзни, но не самую болѣзнь». Кончаетъ Sarafoff свою работу

такъ: «наконецъ, это расширеніе сердца есть явленіе переходящее. Появившись во время беременности подъ видомъ патологическаго явленія, оно прекращается съ окончаніемъ этой послѣдней, поэтому расширеніе это не имѣетъ характера физиологической гипертрофіи Larcher, ни постоянства, которое ему приписывали».

Краткій обзоръ диссертациі Sarafoff'a не можетъ дать надлежащаго представленія объ этой прекрасной работѣ, представляющей собой собственно критической очеркъ всѣхъ работъ, появившихся по вопросу объ измѣненіи сердца во время беременности до появленія диссертациі, только что разобраннаго нами автора. Что касается выводовъ самого автора, то въ этомъ отношеніи работа Sarafoff'a далеко уступаетъ исторической и критической ея части. Оригинальной части работы Sarafoff'a можно сдѣлать тотъ-же упрекъ, который мы нѣсколько разъ уже подчеркивали, говоря о тѣхъ патолого-анатомическихъ работахъ, трактующихъ объ измѣненіи сердца во время беременности, гдѣ для опредѣленія объема или вѣса сердца прибѣгали къ способу сравненія съ «нормой». Приведемъ слова самаго автора, изъ которыхъ станетъ яснымъ, что методъ примѣненный имъ далеко не можетъ претендовать на точность. Говоря объ опредѣленіи сердечной тупости проф. Potain'омъ, Sarafoff указываетъ, что его учитель получилъ «среднюю», изслѣдуя цѣлый рядъ молодыхъ солдатъ, т. е. людей, находящихся приблизительно при совершенно одинаковыхъ условіяхъ жизни. Далѣе авторъ продолжаетъ: «Для рѣшенія вопроса, затронутаго въ этой диссертациі, важно было бы узнать среднюю сердечную тупости у женщинъ въ возрастѣ отъ 20 до 40 лѣтъ. Къ несчастію, мой учитель (Potain) до сихъ поръ не могъ предпринять изслѣдованія сердечной тупости у женщинъ на болѣе или менѣе значительномъ матеріалѣ, что весьма трудно въ смыслѣ соблюденія всѣхъ выгодныхъ условій, необходимыхъ для такого изслѣдованія. Какъ-бы то ни было, можно предположить, что средняя сердечной тупости у женщины должна быть меньше таковой у мужчины. Судя по даннымъ своего громаднаго опыта Potain былъ бы склоненъ думать, что средняя цифра сердечной тупости у женщинъ должна бы быть принята равной 70—85 кв. цент. (устное сообщеніе)».

Изъ работъ, приведенныхъ Sarafoff'ымъ въ его историческомъ обзорѣ, мы не упомянули о работѣ M. Winay<sup>70)</sup>. Пользуемся прекраснымъ резюме этой работы, сдѣланнымъ Sarafoff'ымъ. «Что касается увеличенія сердечной тупости, то M. Winay полагаетъ, что такое увеличеніе существуетъ, но онъ объясняетъ его тѣмъ, что лѣвый желудочекъ больше прилегаетъ къ грудной стѣнкѣ благодаря тому, что діафрагма, приподнятая брюшными внутренностями, дѣлается выпуклѣе къ концу беременности. Передній край діафрагмы приближается къ грудной стѣнкѣ и увлекаетъ за собою околосердечную сорочку и

<sup>70)</sup> Traité des maladies de la grossesse et des suites de couches. Paris 1894.

сердце прилегающее къ ней. Сердечные шумы скорѣ рѣдки и если они существуютъ, то они суть послѣдствіе или заболѣваній отверстій сердца, или же это суть шумы внѣсердечные. Повышеніе кровяного давленія, которое яко-бы по мнѣнію нѣкоторыхъ авторовъ есть причина гипертрофіи сердца во время беременности, по словамъ М. Winay, не существуетъ. Такое повышеніе находили потому, что производили изслѣдованія посредствомъ сфигмографа, т. е. инструмента, не могущаго показать точно давленіе крови въ артеріяхъ, между тѣмъ какъ сфигмоманометръ передаетъ точно измѣненіе давленія, происходящія въ лучевой артеріи; пользуясь этимъ инструментомъ, М. Winay никогда не находилъ у беременныхъ давленіе выше нормальнаго, за исключеніемъ беременныхъ страдавшихъ альбуминурией).

«Звѣщиванія тоже не удовлетворяютъ Winay. Для этихъ изслѣдованій пользовались сердцами женщинъ, погибшихъ отъ разныхъ болѣзней; вотъ почему и получились цифры превосходящія норму, по этому нужно всегда съ выборомъ брать патолого-анатомической матеріаль. Прежде всего нужно выдѣлить женщинъ, погибшихъ отъ пурперальной септицеміи, вслѣдствіе частоты нарушенія при этомъ функціональной дѣятельности сердца и вслѣдствіе прямого воздѣйствія инфекціи на миокардъ. Нужно также выдѣлить женщинъ, имѣющихъ альбуминурию. Если выдѣлить эти ошибки, то выйдетъ, что вѣсь сердца женщинъ беременныхъ ничѣмъ не отличается отъ такового же женщинъ небеременныхъ. Winay нашелъ среднюю равной 225 гр., у женщинъ (9) погибшихъ отъ болѣзней не вліявшихъ на функцію сердца какъ то: моментальная смерть вслѣдствіе эмболии и смерть вслѣдствіе разрыва матки».

На основаніи всѣхъ наблюденій, Winay отрицаетъ гипертрофію сердца во время беременности. Объ этой работѣ Winay можемъ опять повторить то-же, что нами было неоднократно сказано, т. е. мы не можемъ говорить объ измѣненіи вѣса органа въ смыслъ его увеличенія или уменьшенія, разъ мы не знаемъ его нормальнаго вѣса, т. е. если такого общаго «нормальнаго» вѣса не существуетъ.

Вслѣдъ за работой Winay появилось двѣ работы англійскихъ авторовъ (цитировано по Sarafoff'y) Phillips'a <sup>70)</sup> и Jones'a <sup>71)</sup>.

Первый изъ этихъ авторовъ имѣлъ случай изслѣдовать сердце въ двухъ случаяхъ, причемъ онъ нашелъ вѣсь сердца слегка увеличеннымъ. Phillips полагаетъ, что, во время беременности, работа сердца увеличена вслѣдствіе увеличенія массы крови, вслѣдствіе увеличенія сопротивленія въ послѣдніе мѣсяцы беременности, которое зависитъ отъ уменьшенія грудной полости и отъ сдавленія большихъ

<sup>70)</sup> On the management of the pregnant, parturient and lying in women suffering from cardiac disease. Practitioner. London 1895. S. IV

<sup>71)</sup> Montagu Handfield-Jones, Lancet. London. On the heart in this relation to pregnancy, parturition, and the puerperal state. 1896.

брюшныхъ венъ беременной маткой. Но несмотря на эту добавочную работу, сердце обладаетъ, по словамъ Phillips'a, такой запасной силой, что образованіе гипертрофіи является совершенно лишней. Jones считаетъ гипертрофію сердца во время беременности доказаннымъ фактомъ, но самъ не приводитъ личныхъ доказательствъ въ пользу этого своего мнѣнія, напротивъ, въ трехъ случаяхъ наблюдаемыхъ имъ (3 туберкулезныхъ женщины, погибшихъ во время родовъ) онъ въ одномъ случаѣ нашелъ полное отсутствіе гипертрофіи, а въ двухъ другихъ случаяхъ сердца были «очень сильно расширены и едва гипертрофированы».

Въ томъ же году, что и работа Sarafoff'a, т. е. въ 1898 году, появилась работа Vaquet и Millet. Работа эта появилась нѣсколько раньше работы Sarafoff'a и этотъ послѣдній, говоря о ней, считаетъ ее собственно основаніемъ своей диссертации, которую онъ разсматриваетъ лишь какъ развитіе упомянутой работы Vaquet и Millet <sup>72)</sup>.

Авторы этого труда приходятъ на основаніи клиническихъ наблюденій къ тому выводу, что во время нормальной беременности происходитъ расширеніе праваго сердца, обусловленное повышеніемъ сопротивленія въ маломъ кругу.

Въ 1900 году появилась работа женщины врача Ester Bonomi, о которой мы упоминали въ началѣ нашего труда. Работа эта, написанная въ чрезвычайно сжатой формѣ представляетъ собою выдающийся трудъ по интересующему насъ вопросу. Она распадается на 5 главъ: въ первой главѣ авторъ даетъ краткій историческій обзоръ сочиненій, посвященныхъ измѣненію сердца во время беременности, во второй приводятся клиническія наблюденія Bonomi, третья глава посвящена анатомическимъ изслѣдованіямъ, произведеннымъ на животныхъ, четвертая глава состоитъ въ гистологическихъ изслѣдованій и наконецъ, пятая глава посвящена изслѣдованію крови беременныхъ женщинъ. Клиническія наблюденія обнимаютъ 28 случаевъ, въ которыхъ производились повторныя измѣренія тупости сердца при поступленіи беременной въ клинику (на 7, 8, 9 мѣсяцѣ), сейчасъ-же послѣ родовъ, на 2-ой или 4-й день послѣ родовъ и наконецъ передъ выпиской изъ клиники на 12—16-й день. Изслѣдуемая беременная были всѣ совершенно здоровы и въ ихъ анамнезѣ не было болѣзней, могущихъ оказать вліяніе на измѣненіе сердца.

Изслѣдованія Bonomi выражены въ таблицѣ, въ концѣ которой она дѣлаетъ выводъ, что сердечная тупость во время беременности увеличивается. Чтобы доказать, что увеличеніе тупости сердца зависитъ не только отъ увеличенія выпуклости діафрагмы, а именно отъ увеличенія объема сердца, Bonom говоритъ, что если бы въ этомъ увеличеніи тупости играло роль только приподнятіе сердца

<sup>72)</sup> Du coeur dans la grossesse normale. Presse medicale 1898 № 11.

диафрагмой, то мы должны бы были получить послѣ родовъ, т. е. вѣрнѣе послѣ стойкаго сокращенія матки, (*globo di sicurezza*) замѣтное пониженіе верхней границы сердца, ибо теперь матка занимаетъ лишь малое пространство въ тазу и вліять на выпуклость диафрагмы не можетъ.

Однако, говорить *Вопоті*, мы этого не наблюдаемъ и такое пониженіе границы происходитъ лишь постепенно въ пуэрпериальномъ періодѣ начиная съ 3—4-го дня. Что выпуклость диафрагмы играетъ всетаки роль въ измѣненіи границъ сердечной тупости *Вопоті* доказываетъ тѣмъ, что въ послѣдніи 2 недѣли, когда головка вступаетъ въ малый тазъ, верхняя граница сердечной тупости понижается и притомъ довольно значительно, но окончательное возвращеніе къ нормѣ совершается лишь позже—уже въ послѣродовомъ періодѣ.

У кормящихъ женщинъ уменьшеніе сердечной тупости, по наблюдениямъ *Вопоті*, совершается медленнѣе. Наконецъ, у многорожекъ объемъ сердца остается въ концѣ концовъ больше, чѣмъ у первородящихъ.

Изъ всѣхъ этихъ данныхъ *Вопоті* дѣлаетъ слѣдующій выводъ: «беременность вызываетъ увеличеніе объема сердца». Но остается невыясненнымъ зависитъ ли увеличеніе объема сердца отъ гипертрофіи его, или же отъ его расширения? Поставивъ себѣ этотъ вопросъ *Вопоті* разбираетъ всѣ тѣ труды, которые были посвящены выясненію вопроса о гипертрофіи или расширеніи сердца, труды основанные на физиологическихъ сообщеніяхъ, на клиническихъ изслѣдованіяхъ и анатомическихъ данныхъ. *Вопоті* предпочитаетъ анатомическій методъ изслѣдованія, но дѣлаетъ ему тѣ упреки, которые были уже неоднократно указаны и нами въ теченіи этой работы. Чтобы исключить возможность изученія физиологическаго явленія на патологическомъ матеріалѣ, *Вопоті* производила свои изслѣдованія на животныхъ: четырехъ коровахъ, десяти овцахъ, 3 кроликахъ, 4 кошкахъ и 8 морскихъ свинкахъ. На основаніи прилагаемыхъ таблицъ авторъ дѣлаетъ слѣдующіе выводы:

- 1) Отношеніе вѣса сердца къ вѣсу тѣла увеличивается во время беременности.
- 2) Толщина стѣнокъ лѣваго желудочка и общій вѣсъ сердца слегка увеличивается.
- 3) Правый желудочекъ не увеличивается въ толщинѣ.
- 4) Вѣсъ сердца относительно вѣса тѣла тѣмъ больше, чѣмъ больше было количество плодовъ.
- 5) Въ извѣстномъ періодѣ послѣ родовъ у лабораторныхъ животныхъ (кошка, кроликъ, морская свинка) найденныя отношенія постепенно приближаются къ отношеніямъ, найденнымъ у животныхъ не беременныхъ.

Для того, чтобы высказаться вполне опредѣленно о томъ имѣемъ ли мы во время беременности гипертрофію сердца, *Вопоті* пер-

вая вступила на правильный путь, такъ какъ она пришла къ тому убѣжденію, что лишь одинъ микроскопъ можетъ намъ разрѣшить вопросъ о гипертрофіи, т. е. о явленіи, заключающемся, или въ увеличеніи уже существующихъ волоконъ, или же въ новообразованіи таковыхъ.

Микроскопическія изслѣдованія *Вопоті* производила на сердцахъ овецъ и коровъ. Она избрала этихъ животныхъ, по ея словамъ, потому, что болѣе продолжительный періодъ беременности этихъ животныхъ долженъ имѣть большее вліяніе на измѣненіе сердца, но она изслѣдовала сердца и другихъ лабораторныхъ животныхъ, найдя что у этихъ послѣднихъ найденныя измѣненія не были такъ ясно выражены.

Результаты микроскопическихъ изслѣдованій *Вопоті* выразились въ томъ, что она прежде всего нашла увеличеніе поперечной полосатости волоконъ сердечной мышцы и увеличеніе этихъ волоконъ въ ширину; у небеременныхъ овецъ толщина мышечныхъ волоконъ сердца равнялась отъ 0,007—0,010; у беременныхъ животныхъ эта ширина равнялась отъ 0,014—0,015 (*Zeiss 182 Ос. 4 с. 0bb. 7*), т. е. *Вопоті* нашла увеличеніе ширины мышечнаго волокна почти вдвое. Такое увеличеніе поперечной полосатости и ширины мышечныхъ волоконъ, говоритъ *Вопоті*, можно было бы объяснить не только гипертрофіей волокна, но смертью этого послѣдняго въ состояніи сокращенія. (Систолы сердца). Нахожденіе всегда тѣхъ же отношеній, а равно тотъ фактъ, что всѣ лабораторныя животныя убивались однимъ и тѣмъ же методомъ — хлороформомъ, и въ виду того, что во всѣхъ этихъ случаяхъ сердце было находимо въ состояніи діастолы, (какъ у беременныхъ, такъ и небеременныхъ животныхъ, убитыхъ хлороформомъ), все это показываетъ, что найденное увеличеніе поперечной полосатости и толщины мышечныхъ волоконъ должно быть отнесено на счетъ гипертрофіи этихъ послѣднихъ.

Что касается ядеръ, то *Вопоті* нашла, что ядра сердечныхъ волоконъ у небеременныхъ животныхъ въ продольномъ сѣченіи представляются удлинненными, нѣжными, нѣкоторыя веретенообразными, другія представляются закругленными по концамъ. Зернышки хроматина расположены рядами вдоль длинной оси ядра, или же они собраны въ двѣ небольшія кучки у полюсовъ ядра. У животныхъ беременныхъ ядра сердечныхъ волоконъ представляются болѣе удлинненными и набухшими, имѣютъ болѣе четырехугольную форму, или ромбовидную, или овальную. Хроматинъ расположенъ ввидѣ болѣе мелкихъ зернышекъ, — его больше и онъ расположенъ болѣе равномерно по всему ядру. Кое гдѣ встрѣчаются болѣе крупныя зернышки, болѣе рѣзко окрашенныя.

Ядра въ мышечныхъ волокнахъ у беременныхъ животныхъ всегда красятся лучше, чѣмъ ядра у животныхъ небеременныхъ. Иногда встрѣчаются каріокINETическія фигуры. Иногда 2 ядра соеди-



няются своими полюсами и получается какъ-бы мостикъ между ними. *Вопомі* называетъ эти ядра «*nuclei a manubrio*». Они были описаны *Solger*'омъ.

Микрометрическія измѣренія ядеръ показали, что они увеличиваются у беременныхъ животныхъ почти вдвое, такъ напр., у не беременныхъ овецъ толщина ядра равнялась 0,003, 0,005, 0,007, длина 0,008, 0,013; у беременныхъ эти же размѣры равнялись 0,006, 0,011, 0,014, 0,018. Такое же увеличение ядеръ было найдено *Вопомі* и у беременныхъ коровъ, кроликовъ, кошекъ, морскихъ свинокъ и крысъ.

Указавъ на то, что вопросъ о внѣтробномъ ростѣ поперечныхъ мышечныхъ волоконъ еще не рѣшенъ, *Вопомі* говоритъ, что если и не доказана возможность дѣленія протоплазмы для образования новыхъ волоконъ, то во всякомъ случаѣ доказано, что увеличенію уже существующихъ волоконъ въ длину и ширину всегда предшествуетъ увеличеніе количества ядеръ.

Итакъ, говоритъ *Вопомі*, ядра мышечныхъ волоконъ сердца у животныхъ уже находятся въ стадіи повышенной активной дѣятельности; увеличеніе объема, большая зернистость хроматина, измѣненная форма, болѣе легкая окрашиваемость. Всѣ эти данныя позволяютъ *Вопомі* сказать, что за увеличеніемъ ядеръ слѣдуетъ увеличеніе и волоконъ, т. е. происходитъ увеличеніе объема сердца.

Желая сдѣлать свои наблюденія безупречными, авторъ не ограничился лишь микроскопическими изслѣдованіями мышечныхъ волоконъ сердца у животныхъ беременныхъ и не беременныхъ, но она произвела рядъ микроскопическихъ изслѣдованій миокарда животныхъ, находившихся въ послѣ-родовомъ періодѣ (кошки, морскія свинки). Нашла *Вопомі* при этихъ изслѣдованіяхъ слѣдующее: на второй или на третьей день послѣ родовъ, какъ ядра, такъ и мышечныя волокна, значительно отличаются отъ таковыхъ же у животныхъ беременныхъ; мышечное волокно постепенно уменьшается въ объемѣ, главнымъ образомъ въ поперечномъ направленіи, хроматинъ соединяется въ болѣе крупныя зерна и принимаетъ постепенно то расположеніе, какое наблюдается у животныхъ не беременныхъ.

Возвращеніе къ первоначальному состоянію наблюдается приблизительно къ десятому дню. Поперечная полосатость въ послѣродовомъ періодѣ почти не измѣнена. За микроскопическими изслѣдованіями слѣдуютъ изслѣдованія крови, произведенное у 28 беременныхъ, находящихся въ клиникѣ и у 5 изъ частной практики. Изслѣдованія эти показали отсутствіе хлороза беременныхъ, а указали лишь на незначительное состояніе анеміи. Выводы *Вопомі* слѣдующіе:

«Беременность вызываетъ легкое состояніе анеміи, которая, однако, проходитъ незамѣченной, такъ какъ она слабо выражена, что не можетъ вызвать серьезныхъ болѣзненныхъ явленій, но къ этой анеміи присоединяются динамическіе ирритативные моменты, могущіе вызвать гипертрофію сердца».

«Увеличеніе количества крови, увеличеніе внутрибрюшнаго давленія, прибавка новаго круга кровообращенія, все это достаточные моменты, чтобы объяснить гипертрофію лѣваго желудочка; къ этому присоединяется раздражающее вліяніе продуктовъ плода, циркулирующихъ въ крови матери. Если къ этому присоединяется вліяніе беременной матки на сердце путемъ симпатическаго нерва и увеличеніе дѣятельности легочнаго кровообращенія, то ясно, что, кромѣ факторовъ, способствующихъ гипертрофіи, мы имѣемъ еще условія, способствующія расширенію праваго сердца.»

«Сравнительная анатомія и гистологія показываютъ, что всѣмъ сердцамъ увеличивается, что увеличивается толщина лѣваго желудочка, и что въ миокардѣ происходитъ процессъ гипертрофіи его волоконъ. Поэтому нельзя отрицать взгляда высказаннаго еще давно французской школой, такъ какъ взглядъ этотъ опирается на факты.»

Работа *Вопомі*—это первая работа за весь періодъ времени съ 1828 года и до 1900 года, позволяющая намъ дѣйствительно, опираясь на безупречный методъ изслѣдованія, прийти къ определенному выводу хотя бы въ одномъ пунктѣ разбираемаго нами вопроса; мы можемъ, опираясь на данныя микроскопическаго изслѣдованія *Вопомі*, сказать, что сердце во время беременности гипертрофируется. Что касается вопроса о расширеніи сердца, то не смотря на тщательность наблюденій *Вопомі* мы всетаки всегда можемъ сказать, что перкуссия есть методъ субъективный и только отсутствіе другого болѣе точнаго метода оправдываетъ примѣненіе перкуссіи.

Въ работѣ *Fellner*'а <sup>73)</sup>, появившейся въ слѣдующемъ году послѣ работы *Вопомі*, былъ примѣненъ опять таки методъ перкуссіи, показавшій автору что «притупленіе значительно увеличено. Какъ говоритъ и *Львовъ*, поперечникъ сердца въ IV межреберномъ промежуткѣ увеличенъ почти вдвое (10 ст.), чтобы затѣмъ въ пуэрперальномъ періодѣ уменьшиться (максимумъ) на 3½ цен. Болѣе всего, мнѣ кажется, бросается въ глаза увеличеніе тупости по направленію кверху; здѣсь она равняется почти двумъ сантиметрамъ». Въ послѣродовомъ періодѣ притупленіе, по наблюденіямъ автора, постепенно достигаетъ величины, соотвѣтствующей небеременному состоянію. Найдя такое увеличеніе сердечной тупости, *Fellner* говоритъ: «Зависитъ ли это увеличеніе сердечной тупости, опредѣляемое перкуссіей, отъ расширенія сердца, или отъ его гипертрофіи, по этому поводу мнѣнія сильно расходятся». Очевидно работа *Вопомі* не была знакома *Fellner*'у, ибо въ своихъ выводахъ, признавая расширеніе сердца во время беременности, авторъ говоритъ, что можетъ быть небольшую роль въ увеличеніи тупости сердца играетъ и гипертрофія его. Особеннаго значенія работа *Fellner*'а для интересующаго

Н. 2. <sup>73)</sup> Herz und Schwangerschaft. Münchner medicinische Wochenschrift 1901, 14



насть вопроса не имѣть, ибо работа эта посвящена главнымъ образомъ опредѣленію кровяного давленія во время беременности, родовъ и послѣ родового періода, а вопроса объ измѣненіи сердца авторъ касается лишь между прочимъ во вступленіи къ своей работѣ.

Является положительно непонятнымъ почему никто изъ послѣдующихъ авторовъ не повторилъ опытовъ *Wopomí*, т. е. не пошелъ тѣмъ путемъ, который одинъ могъ привести насъ къ возможности отвѣтить категорически на вопросъ: гипертрофируется ли сердце во время беременности или нѣтъ? *Wopomí* была первая, обратившая вниманіе на слова *Larcher*, сказанныя имъ еще въ 1859 году, что законъ о гипертрофіи сердца будетъ тогда не уязвимъ, когда онъ будетъ доказанъ и для другихъ млекопитающихъ животныхъ; она и осталась до настоящаго времени единственной, избравшей экспериментальный путь. Такое одиночное положеніе *Wopomí* среди массы авторовъ, писавшихъ по вопросу объ измѣненіи сердца во время беременности способствовало очевидно тому, что трудъ этотъ не получилъ соотвѣтствующей оцѣнки и не могъ повліять на выведеніе интересующаго насъ вопроса изъ того шаткаго положенія, въ которомъ онъ находится и до настоящаго времени. Мы видимъ напр., у *Winkel'я* <sup>74)</sup>, что трудъ *Wopomí* цитируется между другими авторами, но рѣшающаго значенія ему не придается и авторъ статьи объ измѣненіи сердца во время беременности (*A. v. Rosthorn*), прибѣгнувъ еще къ новому методу изслѣдованія—къ рентгеновскимъ лучамъ, не высказываетъ опредѣляющаго взгляда на измѣненіе сердца во время беременности и предоставляет лишь читателю на основаніи приведенной литературы дѣлать свое заключеніе.

Весьма вѣроятно, что полное отсутствіе изслѣдованій сердца у беременныхъ животныхъ объясняется тѣмъ обстоятельствомъ, что многіе авторы считали невозможнымъ перенести данныя, полученныя для лабораторныхъ животныхъ на человѣка, руководствуясь тѣмъ же взглядомъ что и *Larcher*, когда онъ говорилъ, что для доказательства его взгляда необходимы изслѣдованія надъ животными съ «болѣе продолжительнымъ» теченіемъ беременности. Этотъ же взглядъ высказывается и *Wopomí*, когда она, приступая къ описанію гистологическихъ данныхъ, говоритъ, что она «отдавала предпочтеніе овцамъ и коровамъ, какъ имѣющимъ болѣе продолжительный періодъ беременности, а потому и сердца ихъ должны были претерпѣвать болѣе глубокія измѣненія». Дальнѣйшія изслѣдованія *Wopomí* показали однако, что и у животныхъ съ менѣе продолжительнымъ періодомъ беременности обнаруживались тѣ же измѣненія, что и у крупныхъ животныхъ. Мнѣ кажется лишнимъ доказывать неправильность взгляда *Wopomí* по этому вопросу, а равно и неправильность предположенія *Wopomí*, которое было отвергнуто ея же послѣдующими опы-

<sup>74)</sup> Handbuch der Geburtshilfe 1903.

тами, ибо слишкомъ ясно, что всѣ жизненныя функціи у животнаго съ короткимъ періодомъ беременности должны совершаться гораздо быстрѣе, а потому и продолжительность беременности животнаго не можетъ имѣть значенія въ смыслѣ интенсивности измѣненій въ его органахъ, обусловленныхъ беременностью, а потому и данныя полученные на животныхъ съ короткимъ періодомъ беременности могутъ быть съ полнымъ правомъ перенесены и на болѣе крупныя животныя, а равно и на человѣка.

Разбирая работу *Sarafoff'a* мы упомянули, что онъ\* обращался къ проф. ветеринарной школы въ Альфортѣ *Trastboty*, прося его сообщить не имѣется ли въ ветеринарной наукѣ указаній на измѣненіе сердца во время беременности у животныхъ и получилъ отъ него отрицательный отвѣтъ. И до настоящаго времени наблюденія надъ измѣненіемъ сердца во время беременности у животныхъ весьма скудны, такъ напр., въ «ветеринарномъ акушерствѣ *Frank'a*» <sup>75)</sup> есть правда упоминаніе о томъ, что у коровъ въ концѣ беременности имѣется увеличеніе вѣса сердца, а именно: «между тѣмъ какъ у небеременныхъ коровъ сердце вѣситъ около  $\frac{1}{200}$  ея тѣла, оно не за долго до родовъ вѣситъ около  $\frac{1}{180}$ ». Какъ подтвержденіе этого факта, авторъ учебника приводитъ наблюденія, произведенныя надъ людьми *Menier*, *Larcher*, *Ducrest* и т. д. и говоритъ въ концѣ этого отдѣла, что «для нашихъ домашнихъ животныхъ нѣтъ болѣе точныхъ изслѣдованій въ этомъ отношеніи». Итакъ, мы видимъ, что попытки разрѣшить вопросъ объ измѣненіи сердца во время беременности сравнительно анатомическимъ путемъ такъ малочисленны, что трудно, или вѣрнѣе, и невозможно было ожидать, что-бы на основаніи этихъ наблюденій могъ-бы выработаться опредѣленный взглядъ на интересующій насъ вопросъ.

Мы уже какъ-то обратили вниманіе на то, что при разрѣшеніи вопроса объ измѣненіи сердца во время беременности является чрезвычайно характернымъ то обстоятельство, что почти всякій послѣдующій авторъ старался примѣнить новые методы изслѣдованія и не старался усовершенствовать методовъ, примѣненныхъ его предшественниками. Работа *Wopomí* осталась не проверенной послѣдующими авторами и мы видимъ, что новый методъ изслѣдованія величины и формы сердца—изслѣдованіе путемъ рентгеновскихъ лучей, былъ примѣненъ и для выясненія измѣненій сердца во время беременности.

Мы уже упомянули о работѣ *Rosthorn'a*. Говоря объ измѣненіи сердца во время беременности этотъ авторъ указываетъ, что вмѣстѣ съ методами изслѣдованія, примѣнявшимися прежними авторами, ему была дана возможность примѣнить и новый методъ изслѣдованія, методъ просвѣчиванія, позволившій получить совершенно опредѣленное представленіе о положеніи сердца и его отношенія къ

<sup>75)</sup> Руководство къ ветеринарному акушерству 1909.

диафрагмы и о формѣ этой послѣдней. Снимки были произведены проф. Kraus'омъ. Выводы полученные Rosthorn'омъ слѣдующіе:

а) У беременныхъ на сносяхъ, имѣющихъ стройную грудную клѣтку, сердце стоитъ вертикально и имѣетъ видъ капли висящей на аортѣ. Оно не кажется погруженнымъ въ диафрагму. Эта послѣдняя имѣетъ форму выпуклой линіи.

в) При короткой грудной клѣткѣ сердце кажется круглой массой, погруженной въ диафрагму, которая имѣетъ въ этомъ случаѣ форму волнообразной линіи и въ среднее углубленіе и помѣщено сердце, расположенное болѣе поперечно.

Дальѣ Rosthorn говоритъ, что если сравнить абсолютную тупость сердца у женщинъ въ позднемъ періодѣ беременности съ рентгенограммой, полученной съ сердца той-же женщины, то замѣтно, что рисунокъ абсолютной тупости болѣе приближается къ рентгенограммѣ, чѣмъ это наблюдается въ небеременномъ состояніи, т. е. другими словами отсюда явствуетъ, что во время беременности сердце болѣе прижимается къ грудной клѣткѣ. Эти наблюденія Rosthorn'a разумѣется не рѣшаютъ намъ ни вопроса о гипертрофіи сердца, ни о его расширеніи, а служатъ лишь проверкой данныхъ, полученныхъ болѣе простыми методами изслѣдованій и доказывающими, что увеличеніе сердечной тупости не есть еще доказательство расширенія сердца или его гипертрофіи, а можетъ служить и доказательствомъ того, что сердце просто измѣнило свое положеніе.

Намъ извѣстна еще лишь одна работа, гдѣ путемъ рентгеноскопій желали выяснитъ вопросъ объ измѣненіи сердца во время беременности,—это работа Ch. Bouchard'a и Balthazar'a<sup>76)</sup>.

Методъ изслѣдованія этихъ авторовъ заключается въ томъ, что ортодіаграммы измѣрялись планиметромъ Амслера. Изслѣдованію подвергались 36 женщинъ, изъ нихъ 9 беременныхъ. Средняя поверхность у женщинъ не беременныхъ равнялась 76 кв. цент., у беременныхъ 86,6 кв. цент. Кромѣ измѣренія абсолютной величины поверхности бралось между прочимъ и отношеніе этихъ поверхностей къ росту и вѣсу тѣла. Сравненіе этихъ отношеній у женщинъ беременныхъ и не беременныхъ позволило авторамъ вышеназваннаго труда придти къ слѣдующимъ выводамъ: Поверхность сердца абсолютно увеличена. Увеличилось также отношеніе поверхности сердца къ росту; что касается отношенія поверхности сердца къ вѣсу, то это отношеніе почти не измѣнилось и даже немного уменьшилось; зависитъ это послѣднее обстоятельство отъ того, что вѣсъ тѣла женщины увеличился на вѣсъ плода и его оболочекъ, т. е. приблизительно въ той же пропорціи, въ какой произошло увеличеніе поверхности сердца.

Наблюденіе ортодіаграммъ показало авторамъ, что въ области лѣваго желудочка у беременныхъ замѣчается вдавленіе или вѣрнѣе

зарубка, которую они объясняютъ поднятіемъ верхушки сердца болѣе выпуклостью диафрагмы. Это вдавленіе они считаютъ постояннымъ явленіемъ, сопровождающимъ беременность и отсутствіе его является исключеніемъ.

Работѣ Bouchard'a и Balthazar'a можно сдѣлать тотъ же упрекъ, что мы дѣлали тѣмъ авторамъ, которые старались опредѣлить увеличеніе, или уменьшеніе сердца, принимая во вниманіе среднія цифры величины сердца, которыхъ быть не можетъ. Да и сами авторы разбираемой работы сознаютъ это говоря: «субъекты одинаковаго роста и одинаковаго вѣса могутъ имѣть различныя поверхности сердца». Тѣмъ не менѣе они дѣлаютъ, относительно сердца беременныхъ, слѣдующій выводъ: «Наконецъ у беременныхъ женщинъ отмѣчается гипертрофія, которую можно было только предполагать, ибо кромѣ клиническихъ методовъ, пока несовершенныхъ, мы могли ее признать лишь на вскрытіяхъ, т. е. въ случаяхъ патологическихъ». Не нужно доказывать, что весь этотъ выводъ совершенно не правиленъ. Во первыхъ, увеличеніе поверхности сердца вовсе еще не говоритъ за его гипертрофію; такое же увеличеніе поверхности можетъ быть объяснено и его расширеніемъ и наконецъ и его смѣщеніемъ диафрагмой, которое отмѣчаютъ и сами авторы.

Пожалуй, мы можемъ предполагать гипертрофію, если отвергнемъ измѣненіе положенія сердца вслѣдствіе поднятія диафрагмы, и примемъ во вниманіе, что гипертрофія сердца почти всегда сопровождается расширеніемъ его полостей, но все-таки это будетъ лишь предположеніе. Что касается взгляда Bouchard'a и Balthazar'a, что всѣ вскрытія суть наблюденія патологическаго матеріала, то и въ этомъ отношеніи они совершенно не правы, ибо мы имѣли случай въ теченіе нашей работы указать не одинъ случай, когда изслѣдованіе производилось надъ сердцами женщинъ погибшихъ при обстоятельствахъ исключаютъ совершенно патологическія измѣненія сердца (моментальная смерть, кровотеченія, несчастные случаи и т. д.).

Мнѣ кажется, что приведенная нами литература, разбираемаго нами вопроса, оправдываетъ нашъ взглядъ, высказанный въ началѣ нашей работы, когда мы утверждали, что болѣе подробное знакомство съ литературными данными должно насъ привести къ выводу, что вопросъ объ измѣненіи сердца во время беременности является еще вопросомъ открытымъ и большинство авторовъ солидныхъ учебниковъ по акушерству, самаго послѣдняго времени, высказывается съ осторожностью по этому вопросу. Въ началѣ нашей работы мы уже привели выводы сдѣланные Буммомъ и Schauta; приведемъ еще нѣсколько взглядовъ изъ учебниковъ послѣдняго времени и мы увидимъ, что если бы мы хотѣли узнать что-либо о состояніи сердца во время беременности, то читая учебники послѣдняго времени наши свѣдѣнія мало будутъ разниться отъ свѣдѣній, полученныхъ нами изъ пересмотра учебниковъ болѣе отдаленнаго прошлаго.

<sup>76)</sup> Le coeur a l'état normal et au cours de la grossesse. Comptes Rendus hebdomadaires de l'Académie des sciences. 1909.

Fritsch <sup>76)</sup>, хотя и имѣть собственный взглядъ на данный вопросъ, тѣмъ не менѣе онъ не рѣшается высказать этотъ взглядъ опредѣленно и считаетъ необходимымъ добавить мнѣнія авторовъ, державшихся противоположныхъ взглядовъ, предоставляя тѣмъ самымъ читателю дѣлать свои собственные выводы. Вотъ что говоритъ Fritsch: «у нѣкоторыхъ беременныхъ наблюдается одышка при движеніи, сердцебиенія, приливъ къ головѣ, головокруженіе, шумъ въ ушахъ и цѣлый рядъ симптомовъ, свидѣтельствующихъ о переутомленіи органовъ кровообращенія. Сердцу приходится продвигать больше крови, ибо къ прежнему количеству ея присоединяется еще кровь, циркулирующая въ набухшей беременной маткѣ. Исслѣдованія стельныхъ животныхъ показали, что количество крови дѣйствительно нарастаетъ во время беременности. Ввиду этого предполагаютъ, что сердце, которому приходится продвигать большую массу крови, нѣсколько увеличивается во время беременности».

«Физическими методами изслѣдованія, это увеличеніе сердца не можетъ быть доказано, но оно, несомнѣнно, имѣется на лицо. Оно было опредѣлено перкуссіей; однако, нѣкоторые авторы предполагаютъ, что обнаруженная тупость слишкомъ велика оттого, что въ концѣ беременности сердце нѣсколько смѣщено, нѣсколько оттѣснено и плотнѣе прилегаетъ къ грудной клѣткѣ, что ввиду этого сердечная тупость больше въ послѣдній періодъ беременности, но что сердце не увеличено. Нерѣдко у беременныхъ слышенъ bruit de souffle съ первымъ тономъ, это истолковано нѣкоторыми авторами въ смыслѣ малокровнаго шума, другими же въ видѣ послѣдствія увеличенія сердца. Указываютъ на то, что шумъ можетъ вызваться порокомъ сердца, который до того времени не былъ обнаруженъ. Однако, у многихъ наблюдаются сходные шумы безъ того, что-бы было указаніе на какое либо патологическое состояніе».

Въ противоположность этимъ осторожнымъ взглядамъ, взглядамъ, несомнѣнно, зависящимъ отъ обстоятельнаго знакомства съ литературой вопроса, мы можемъ указать и на такіе учебники, гдѣ высказываются совершенно опредѣленные взгляды, но опредѣленность эта, несомнѣнно, свидѣлствуетъ лишь о томъ, что авторы такихъ учебниковъ мало знакомы съ работами многочисленныхъ своихъ предшественниковъ.

Какъ напримѣръ укажемъ на учебникъ V. Walich <sup>77)</sup>. Авторъ этого учебника на стр. 235 говоритъ: «долго думали, что сердце гипертрофируется только въ зависимости отъ беременности, какъ таковой. Это утвержденіе опиралось на факты, полученные при вскрытіи больныхъ женщинъ: дѣйствительно, трудно предположить, чтобы беременность — физиологическое явленіе, имѣло-бы своимъ послѣдствіемъ

такія болѣзненные явленія, какъ гипертрофія, или же перерожденіе сердца, печени или почекъ. Можно говорить о вліяніи беременности на больное сердце и о вліяніи больного сердца на ходъ беременности».

Если судить по этому учебнику, то можно подуматъ, что примѣнялся лишь анатомическій методъ для опредѣленія измѣненія сердца во время беременности, но мало того, и изъ этихъ работъ нужно исключить работы всѣхъ тѣхъ авторовъ, которые подчеркивали, что въ ихъ наблюденіяхъ были исключены всякія заболѣванія, могущія вліять на сердце.

Опираясь на тѣ-же анатомическія изслѣдованія, Ribemont, Dessaignes и Lepage <sup>78)</sup> приходятъ къ совершенно обратному мнѣнію, высказанному Walich'омъ, — они говорятъ: «сердце гипертрофируется во время беременности. Larcher указалъ первымъ на эту гипертрофію, касающуюся главнымъ образомъ лѣваго желудочка и т. д.», но далѣе все таки къ своему категорическому утвержденію добавляютъ, что эта гипертрофія можетъ иногда и отсутствовать.

Runge <sup>79)</sup> говоритъ: «испытываетъ-ли сердце во время беременности настоящую гипертрофію, пока съ точностью не рѣшено. Увеличенная работа сердца, благодаря развитію маточнаго кровообращенія предполагаетъ теоретическую возможность такой гипертрофіи и т. д.»

Такого-же приблизительно мнѣнія придерживается и Ahlfeld <sup>80)</sup>. И этотъ авторъ считаетъ, что теоретически возможно предположить гипертрофію сердца, вызванную повышеніемъ предъявляемыхъ къ нему требованій, но причину этого повышенія требованій онъ видитъ не въ прибавкѣ маточнаго кровообращенія, а въ повышеніи внутрибрюшного давленія, способствующаго затрудненію кровообращенія въ брюшной полости.

Приведемъ еще мнѣніе Шредера <sup>81)</sup>, такъ какъ учебникъ этотъ чрезвычайно популяренъ у насъ въ Россіи. Шредеръ говоритъ: «очевидно, эта работа не является поводомъ къ гипертрофіи сердца, такъ какъ въ то же время происходитъ уменьшеніе работы сердца для другихъ функций организма».

Такое-же отрицаніе гипертрофіи сердца мы встрѣчаемъ и въ учебникѣ акушерства проф. Макса Ланге <sup>82)</sup>. Онъ говоритъ: «постоянно констатируемое увеличеніе сердечной тупости нужно объяснить перемѣщеніемъ сердца вслѣдствіе высокаго стоянія грудно-брюшной преграды, а не гипертрофіей сердца отъ усиленной работы».

<sup>76)</sup> Précis d'obstétrique.

<sup>77)</sup> Lehrbuch der Geburtshülfe 1891.

<sup>78)</sup> Lehrbuch der Geburtshülfe 1898.

<sup>79)</sup> Учебникъ акушерства изд. 1895, подъ ред. проф. Г. Е. Рейна.

<sup>80)</sup> Учебникъ акушерства 1905, переводъ Д-ра Берштейна.

<sup>76)</sup> Акушерство (переводъ подъ редакціей Д-ра Каннегисера) 1906.

<sup>77)</sup> Elements d'obstétrique 1907.

Давая критическій обзоръ литературы интересующаго насъ вопроса, мы по необходимости должны были останавливаться болѣе или менѣе подробно на разборѣ отдѣльных трудовъ. Это обстоятельство, въ связи съ слѣдованіемъ одного за другимъ самыхъ разнообразныхъ методовъ изслѣдованія, съ полученіемъ различныхъ результатовъ, — все это затемняло картину того пути, которымъ шелъ интересующій насъ вопросъ отъ момента его возникновенія до нашихъ дней. Мы считаемъ поэтому умѣстнымъ вкратцѣ очертить тѣ этапы, которыми шелъ вопросъ объ измѣненіи сердца во время беременности, дабы читателю легче было ориентироваться въ этомъ, хотя не обширномъ, но чрезвычайно разнообразномъ матеріалѣ.

Отбросивъ имена авторовъ и мелкія детали, мы дадимъ картину развитія вопроса, перечисливъ всѣ тѣ методы, какіе были примѣнены нашими предшественниками съ цѣлью прійти къ какимъ либо опредѣленнымъ результатамъ въ разбираемомъ нами вопросѣ. Предлагаемый обзоръ покажетъ, между прочимъ, читателю, что авторовъ, писавшихъ объ измѣненіи сердца во время беременности, нельзя упрекнуть въ инертности въ смыслѣ выбора метода изслѣдованія, — нѣтъ, напротивъ, имъ можно скорѣе поставить въ упрекъ, что они въ большинствѣ случаевъ не старались провѣрить результатовъ, полученныхъ ихъ предшественниками, примѣняя тѣ же методы изслѣдованія, а стремились разрѣшить вопросъ идя другимъ путемъ. Мы увидимъ также, что вопросъ кажущійся при поверхностномъ взглядѣ довольно простымъ для разрѣшенія, въ сущности очень и очень сложенъ.

Вполнѣ естественнымъ и понятнымъ было то, что первыя изслѣдованія, касавшіяся измѣненія сердца во время нормальной беременности, были предприняты на анатомическомъ пути; да это и соотвѣтствовало принципу, провозглашенному Morgagni, по которому единственный правильный путь для опредѣленія измѣненій въ томъ или иномъ органѣ — есть только путь анатомическій.

Изслѣдованія эти, сдѣланныя въ началѣ самымъ примитивнымъ способомъ, основаннымъ лишь на простомъ

осмотрѣ анатомическаго матеріала, возбудили разумѣется сомнѣніе въ ученыхъ кругахъ и побудили искать новые, болѣе точные методы изслѣдованія; простой осмотръ былъ замѣненъ измѣреніемъ толщины стѣнокъ сердца, но и этотъ анатомическій методъ оказался далеко не совершеннымъ, когда было принято во вниманіе, что и здѣсь, какъ и при простомъ осмотрѣ, субъективизмъ играетъ большую роль. Мѣсто приложенія ножекъ измѣрительнаго циркуля, силы сжатія его были отмѣчены какъ факторы, играющіе громадную роль при измѣреніяхъ, гдѣ каждый миллиметръ имѣетъ значеніе. Наконецъ, фактъ смерти сердца въ систолѣ или діастолѣ тоже играетъ роль при этомъ методѣ изслѣдованія.

Явилось понятное желаніе найти методъ, при которомъ результаты носили-бы болѣе объективный характеръ; такимъ методомъ явился методъ взвѣшивания. Казалось-бы, съ перваго взгляда, что при этомъ методѣ выпадаетъ, на примѣръ, вліяніе смерти сердца въ систолѣ или діастолѣ, но разумѣется это можетъ показаться лишь съ перваго взгляда, ибо кровенаполненіе сердца, а слѣдовательно и вѣсъ его будетъ различенъ въ одномъ и въ другомъ случаѣ. Наконецъ, количество перикардіальнаго жира тоже мѣняетъ вѣсъ сердца, а всѣ эти маленькія измѣненія въ вѣсѣ должны были играть не малую роль въ процессѣ, далеко не рѣзко выраженномъ. Не говоря уже о первомъ приведенномъ нами методѣ, гдѣ результаты зависѣли только отъ впечатлѣнія, получаемаго наблюдателемъ, но и методъ измѣренія и методъ взвѣшивания не могли выдержать серьезной критики, ибо, если даже предположить, что всѣ эти изслѣдованія были безукоризненно точны, то спрашивается какой у насъ есть критерій, чтобы сказать, что въ данномъ случаѣ имѣется гипертрофія сердца, а въ другомъ нѣтъ. Что нужно считать нормальной величиной, нормальнымъ вѣсомъ, нормальной толщиной стѣнокъ сердца? Вліяніе на величину сердца возраста, роста, занятій, объема грудной клѣтки и т. д. исключаетъ возможность полученія опредѣленной нормы. Мало того, люди совершенно одинаковы

ваго роста, вѣса и т. д. могутъ имѣть совершенно различной величины сердца. *Итакъ, методъ сравненія съ «нормой» является совершенно непригоднымъ.* (Разумѣется это не касается рѣзкихъ измѣненій сердца, гдѣ такой методъ сравненія съ приблизительной нормой совершенно достаточенъ). Потерпѣвъ неудачу съ методомъ сравненія, изслѣдователи старались найти какія либо опредѣленные данныя, принимая во вниманіе отношеніе другъ къ другу различныхъ отдѣловъ сердца, но и этотъ путь оказался неудачнымъ, ибо оказалось, что и при нормальныхъ условіяхъ не существуетъ никакихъ опредѣленныхъ отношеній между правымъ и лѣвымъ сердцемъ; отношенія эти только приблизительныя.

Когда, по мѣрѣ развитія вопроса, стали уже дѣлать различіе между гипертрофіей сердца и его расширеніемъ, тогда и появились соотвѣтствующія анатомическія работы, въ которыхъ старались опредѣлить вмѣстимость полостей сердца, но и этотъ методъ, какъ и предыдущіе, грѣшилъ, между прочимъ, противъ самаго существеннаго требованія — имѣть опредѣленную точную норму для сравненія; вмѣстимость сердца, какъ и его вѣсъ и толщина стѣнокъ есть величина непостоянная.

Итакъ мы видимъ, что всѣ анатомическіе методы, какъ это ни странно кажется съ перваго взгляда, оказались непригодными для рѣшенія вопроса о томъ, гипертрофируется ли сердце во время беременности, расширяется ли оно, или же оба процесса совершаются одновременно.

Кромѣ всѣхъ приведенныхъ нами недостатковъ анатомическаго метода изслѣдованія, онъ имѣетъ еще одинъ громадный минусъ; чрезвычайно трудно найти чистые случаи, т. е. случаи, гдѣ-бы можно было съ достовѣрностью сказать, что сердце не претерпѣло какихъ либо измѣненій подъ вліяніемъ того или иного заболѣванія. Совершенно безупречнымъ анатомическимъ матеріаломъ можно было-бы считать лишь совершенно здоровыхъ беременныхъ, погибшихъ вслѣдствіе несчастныхъ случаевъ. Само собою понятно, что выполнение такихъ требованій болѣе чѣмъ затруднительно, а потому изслѣдователи

стали искать новыхъ путей для рѣшенія интересующаго ихъ вопроса.

Естественнымъ переходомъ отъ анатомическаго метода, если можно такъ выразиться, былъ тотъ-же анатомическій методъ, но примѣненный на живомъ; стали опредѣлять величину сердца путемъ перкуссіи. Преимущество этого метода, сравнительно съ предыдущими, заключалось въ томъ, что, во первыхъ, была дана возможность изслѣдовать дѣйствительно лишь здоровыхъ женщинъ, а затѣмъ можно было измѣрять величину сердца на одной и той-же изслѣдуемой нѣсколько разъ. Хотя этотъ методъ изслѣдованія и исключалъ необходимость сравнивать сердце изслѣдуемой съ гипотетической нормой, тѣмъ не менѣе результаты не могли быть доказательными, ибо увеличеніе тупости сердца во время беременности могло съ одинаковымъ правомъ быть объяснено, какъ увеличеніемъ этого послѣдняго, такъ равно и смѣщеніемъ его съ большимъ прижатіемъ къ передней грудной стѣнкѣ вслѣдствіе поднятія діафрагмы. Субъективность этого метода вообще не требуетъ доказательствъ, а если мы, опять таки, примемъ во вниманіе, что здѣсь можно говорить лишь о минимальныхъ величинахъ въ смыслѣ измѣненія сердца, то станетъ яснымъ, что перкуссіей никакихъ точныхъ результатовъ мы получить не могли. Я не говорю уже о томъ, что и самая перкуссія чрезвычайно затруднена, а иногда даже и невозможна, благодаря сильно развитымъ во время беременности грудямъ.

Невозможность изучить измѣненіе въ самомъ органѣ заставляетъ обращаться къ изученію измѣненій функций этого органа; появляется цѣлый рядъ клиническихъ работъ, гдѣ авторы путемъ наблюденія тоновъ сердца, состоянія пульса, силы сердечнаго толчка и т. д. старались опредѣлить измѣненіе сердца во время нормальной беременности. Само собою разумѣется, что всѣ эти клиническіе симптомы имѣютъ громадное діагностическое значеніе при выраженныхъ измѣненіяхъ сердца, ибо діагностика болѣзней сердца стоитъ на такой высотѣ, какой

еще не достигла диагностика заболѣваній другихъ органовъ, но трудно было ожидать a priori, чтобы беременность, физиологической актъ, могла имѣть своимъ послѣдствіемъ настолько рѣзкія измѣненія органовъ, чтобы вызвать клиническія явленія, свойственныя серьезнымъ заболѣваніямъ сердца; и, дѣйствительно, мы видимъ, что во всѣхъ тѣхъ работахъ, гдѣ примѣнялся этотъ клинической методъ изслѣдованія для выясненія разбираемаго нами вопроса, — вездѣ мы встрѣчаемъ неувѣренность въ опредѣленіи наблюдаемыхъ явленій; всѣ эти «чуть-чуть», «какъ будто», «слегка» и т. д., все это несомнѣнно лишь дискредитировало примѣненный методъ изслѣдованія и заставляло авторовъ снова искать другихъ путей.

Казалось всѣ физическіе методы изслѣдованія были исчерпаны; пришлось обратиться къ пути такъ называемыхъ логическихъ размышлений, т. е. къ тому методу, который всегда заключаетъ въ себѣ предвзятую идею, къ которой, такъ сказать, подтасовываются неволью наблюдаемая явленія. Ждать объективности отъ этого дедуктивного метода было трудно; этотъ методъ исключаетъ совершенно возможность разсматривать живой организмъ какъ нѣчто отличное отъ бездушнй машины, въ которой закрытіе того или иного клапана, на примѣръ, вызоветъ обязательно соотвѣтствующій эффектъ. Живой организмъ обладаетъ такой приспособляемостью къ внутреннимъ и внѣшнимъ условіямъ, что учесть ихъ всѣ является совершенно невозможнымъ, а потому и всѣ наши логическія размышленія теряютъ свою цѣнность. Возьмемъ хотя-бы для примѣра вопросъ объ увеличеніи крови во время беременности, который, по мнѣнію многихъ авторовъ долженъ былъ вызвать усиленную работу сердца, а слѣдовательно и гипертрофію его. Не есть-ли это логическое размышленіе результатъ неправильнаго взгляда на живой организмъ какъ на машину, и притомъ на машину весьма несовершенную? Уже послѣдующіе авторы указали своимъ предшественникамъ на колоссальную приспособляемость венозной системы, на трансудацію, на дѣятельность сосудо-двигательной си-

стемы, какъ на факторы, могущіе регулировать давленіе въ артеріальной системѣ. А развѣ не забыли эти авторы, увлекшіеся логическими размышленіями, что сердце вѣдь не есть простой насосъ, а есть органъ, обладающій запасной силой, степень которой не подлежитъ нашему учету.

Къ той же категоріи логическихъ размышленій нужно отнести и тѣ работы, гдѣ эти философскія разсужденія были, такъ сказать, перенесены на реальную почву, т. е. на почву эксперимента. Здѣсь уже въ буквальномъ смыслѣ этого слова, организмъ превращался въ машину и результаты полученные этимъ путемъ старались перенести на живой организмъ<sup>83)</sup>.

Этому послѣднему методу дѣлался тотъ же упрекъ, что и методу логическихъ размышленій, отъ котораго онъ вѣдь только и отличается, что своею реальностью.

Итакъ мы видимъ, что анатомическій методъ, примѣненные клиническіе методы и, наконецъ, методъ логическихъ размышленій въ двухъ его видахъ остались совершенно недоказательными вслѣдствіе той массы упрековъ, которые всегда можно было сдѣлать этимъ методамъ, причемъ упреки эти были всегда слишкомъ вѣски, чтобы ихъ можно было опровергнуть.

Въ началѣ нашего обзора мы упомянули, что разнообразіе методовъ изслѣдованія весьма характерно для разбираемаго нами вопроса и также упомянули, что авторы мало удѣляли вниманія работамъ своихъ предшественниковъ, стараясь отыскивать новые пути изслѣдованія, не провѣряя предыдущихъ наблюденій. Какъ доказательство вышесказаннаго отмѣтимъ еще разъ то невниманіе, какое оказали послѣдующіе авторы родоначальнику ученія объ измѣненіи сердца во время беременности La Chesne, который въ концѣ своей работы сказалъ, что онъ считаетъ, что его законъ будетъ неоспоримъ лишь тогда, если онъ будетъ провѣренъ экспе-

<sup>83)</sup> Lahs. «Die Erweiterung des mittleren Bezirkes eines Rohres durch Einschaltung von Kollateralröhren vermindert die Strömungswiderstände». Vorträge und Abhandlungen z. Tokologie und Gynäkologie. Marburg. 1884.

риментально на животныхъ. Во всемъ перечнѣ работъ, приведенномъ нами въ историческомъ обзорѣ, мы имѣли всего только одну работу произведенную на животныхъ, но и эта послѣдняя появилась лишь въ 1900 году<sup>84)</sup>;

Является даже непонятнымъ отсутствіе опытовъ на животныхъ, съ которыхъ, какъ мы уже говорили, не рѣшались переносить полученные результаты на человѣка, но это не мѣшало составителю ветеринарнаго акушерства, какъ нами было упомянуто выше, переносить наблюдение съ человѣка на животныхъ.

Такой же судьбѣ, какъ заявленіе Larcher, подверглась и работа Fritsch'a, который первый старался опредѣлить микроскопическимъ путемъ гипертрофируется ли сердце во время беременности или нѣтъ; послѣдователей Fritsch не имѣлъ, если не считать трудъ Bonomi, которая хотя и работала съ микроскопомъ, но на животныхъ, и методъ этотъ, какъ мы видѣли, былъ совершенно иной. Если еще возможно себѣ объяснить почему эксперименты на животныхъ почти не примѣнялись для рѣшенія разбираемаго нами вопроса, то совершенно уже непонятно, почему микроскопу совершенно не было удѣлено вниманія при изученіи вопроса, сущность котораго заключается въ микроскопическомъ измѣненіи составныхъ элементовъ изслѣдуемаго органа, элементовъ, имѣющихъ микроскопическую величину.

Всѣмъ авторамъ, писавшимъ объ измѣненіи сердца во время беременности, было извѣстно, что гипертрофія органовъ зависитъ отъ гипертрофіи составляющихъ его элементовъ, однако, величина сердца опредѣлялась на глазъ, сердце взвѣшивалось, измѣрялась толщина его стѣнокъ, но оно не изслѣдовалось микроскопически. Я

<sup>84)</sup> Мы не упомянули въ историческомъ обзорѣ экспериментальной работы Heinticus'a «Experimentale und klinische Untersuchungen über Circulationsverhältnissen der Mutter und der Frucht. Helsingfors 1889. Мы не упомянули объ этой работѣ потому, что авторъ старался опредѣлить вліяніе сжатія аорты и повышенія внутрибрюшнаго давленія на кровяное давленіе. Самого сердца авторъ не изслѣдовалъ, но получивъ отрицательные результаты въ своихъ опытахъ, просто говоритъ, что при беременности нѣтъ условій, могущихъ вызвать гипертрофію сердца.

думаю причиною этого было, вѣроятно, то «колоссальное увеличеніе сердца» во время беременности, какое наблюдалъ Larcher; зачѣмъ было прибѣгать къ микроскопу, когда и невооруженнымъ глазомъ можно было замѣтить это «рѣзко» выраженное явленіе?—и его искали, но какъ мы видимъ довольно безуспѣшно.

Послѣднимъ этапомъ по пути слѣдованія разбираемаго нами вопроса, было изслѣдованіе путемъ рентгеновскихъ лучей, но и этотъ методъ, въ томъ видѣ, какъ онъ примѣнялся, не привелъ ни къ какимъ опредѣленнымъ результатамъ по причинамъ, указаннымъ нами при разборѣ соответствующихъ трудовъ. Не подлежитъ сомнѣнію, что такое плачевное положеніе затронутого нами вопроса кроется, между прочимъ, и въ томъ, что вопросъ этотъ составляетъ то, что нѣмцы окрестили словомъ Grenzgebiet. Чрезвычайно мѣтко характеризуетъ судьбу этихъ вопросовъ Jaschke въ своей работѣ<sup>85)</sup>. Онъ говоритъ: «проблемы, стоящія на границѣ акушерства и внутренней медицины, отличаются въ общемъ тѣмъ, что, появившись подобно кометѣ, заинтересовываютъ временно специалистовъ и, не будучи разрѣшенными по существу, снова предаются забвенію. Довести такой вопросъ до конца ни у кого нѣтъ охоты; эти вопросы чрезвычайно неблагодарны». Теоретичность вопроса несомнѣнно тоже сыграла роль въ томъ сравнительно слабомъ интересѣ, какой возбуждалъ затронутый нами вопросъ среди акушеровъ.

Прежде чѣмъ перейти къ нашимъ изслѣдованіямъ, намъ предстояло опредѣлить поставленную себѣ задачу и, уже согласно съ этимъ, выбрать соответствующій методъ изслѣдованія.

Изъ литературнаго обзора мы видимъ, что вопросъ объ измѣненіи сердца во время беременности разсматривался, или съ точки зрѣнія измѣненія величины сердца вообще, или же съ точки зрѣнія причинъ, вызвавшихъ

<sup>85)</sup> «Die Prognose von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bei Herzfehlern». Archiv für Gynäkologie 1910 B. 92. H. 2.



это изменение величины сердца, т. е. старались определить гипертрофируется ли сердце, расширяется ли оно, или же эти два процесса совершаются одновременно. Само собой понятно, что прежде чѣмъ искать причины известнаго явления, нужно установить фактъ существованія самого явления, а потому и надлежитъ прежде всего рѣшить общій вопросъ о томъ увеличивается ли сердце во время беременности или нѣтъ.

Къ его рѣшенію мы и приступаемъ, руководствуясь нижеслѣдующими соображеніями, явившимися результатомъ изученія затронутого нами вопроса:

1.

Говорить объ умѣренныхъ увеличеніяхъ или уменьшеніяхъ сердца мы можемъ лишь тогда, если это изменение опредѣляется на томъ же субъектѣ. Изъ этого положенія слѣдуетъ непосредственно, что для рѣшенія поставленной себѣ задачи пригоденъ лишь путь клиническаго изслѣдованія.

2.

Смѣщаемость сердца требуетъ, чтобы изслѣдованіе его величины въ разное время, на томъ же субъектѣ, производилось всегда при одинаковыхъ условіяхъ, а потому нельзя сравнивать величину сердца женщины беременной на сносяхъ съ ея же сердцемъ въ послѣродовомъ періодѣ.

3.

Только объективный методъ изслѣдованія можетъ считаться доказательнымъ, ибо только этотъ методъ можетъ оставить известнѣйшій слѣдъ, доступный всегда повѣркѣ. Съ этой точки зрѣнія нами совершенно отвергаются клиническіе методы изслѣдованія, основанные на данныхъ перкуссіи и аускультации, результаты которыхъ должны быть всегда принимаемы лишь на вѣру.

На основаніи вышеприведенныхъ трехъ положеній мы приступили къ нашимъ изслѣдованіямъ пользуясь рентгено-

графіей \*), какъ методомъ абсолютно объективнымъ и допускающимъ большую точность необходимую при изученіи явления, вѣроятно, очень мало выраженного, разъ существуютъ такія противорѣчивыя мнѣнія по этому вопросу.

Изслѣдовали мы сердца женщинъ въ послѣродовомъ періодѣ на основаніи соображеній, высказанныхъ въ нашемъ второмъ положеніи. Несоотвѣтствіе между заглавіемъ нашей работы и способомъ нашего изслѣдованія, разумѣется, лишь кажущееся, ибо вѣдь ясно, что увеличеніе или уменьшеніе сердца въ послѣродовомъ періодѣ укажетъ намъ лишь на обратное состояніе его во время беременности; да этимъ способомъ и пользовались всѣ тѣ наблюдатели, которые примѣнили для своихъ изслѣдованій перкуссію съ цѣлью опредѣлить увеличивается ли сердце во время беременности или нѣтъ, т. е. другими словами уменьшается ли оно въ послѣродовомъ періодѣ, или же размѣры его остаются тѣ же.

Примѣняя рентгенографію мы избавляемъ себя отъ упрека, что мы избрали новый путь, не стараясь провѣрить методовъ, примѣненныхъ нашими предшественниками. Во-первыхъ этотъ путь былъ уже испытанъ, да наконецъ и рентгенографія есть та же перкуссія, но перкуссія абсолютно объективная. Наконецъ, рентгенографію мы можемъ даже сравнить со вскрытіемъ на живомъ. По этому поводу Büttner и Müller<sup>87)</sup> говорятъ: «Нами не будетъ преувеличено, если мы скажемъ, что положеніе внутренностей грудной клѣтки, видимое при вскрытіи, мы имѣемъ возможность осмотрѣть теперь *in vivo*, прибѣгая къ рентгеноскопіи. Ни выслушиваніе, ни выстукиваніе не въ состояніи намъ представить столь ясной картины».

\*) Ортодиаграфію, которая какъ будто кажется съ перваго взгляда проще, мы не примѣнили, помимо всѣхъ другихъ недостатковъ ея, еще и потому, что она все-таки методъ субъективный, дающій даже въ рукахъ такихъ опытныхъ изслѣдователей какъ Moritz весьма не точные результаты; ошибки въ 1—1,2 сантиметра всегда возможны. Gutmann<sup>86)</sup>, между прочимъ, говоритъ: «я даже считаю случаемъ, чтобы два ортодиаграфическихъ снимка, сдѣланные двумя изслѣдователями покрыли одинъ другой.»

<sup>86)</sup> Ueber die Bestimmung der sogenannten wahren Herzgrösse mittels Röntgenstrahlen. Zeitschrift für klinische Medizin 1905 B. 58.

<sup>87)</sup> Техника примѣненія рентгеновскихъ лучей въ медицинѣ. Петербургъ 1898

Съ этой точки зрѣнія можно было бы назвать нашъ методъ изслѣдованія даже анатомическимъ методомъ, ибо мы производили тоже измѣреніе величины сердца, что и тѣ авторы, которые прибѣгали для своихъ изслѣдованій къ патологоанатомическимъ вскрытіямъ, но наши изслѣдованія имѣли то громадное преимущество, что мы могли выбирать только здоровыхъ женщинъ, мы изслѣдовали живыя сердца, мы могли производить точныя измѣренія, мы могли, наконецъ, производить эти «вскрытія» по нѣскольکو разъ на одномъ и томъ же субъектѣ. Итакъ мы не избрали какой либо новый путь для нашихъ изслѣдованій,—нѣтъ, мы шли тѣмъ же путемъ, какимъ шли наши предшественники, но путемъ озареннымъ свѣтомъ гениальнаго открытія Рентгена.

Изъ двухъ методовъ рентгенографіи,—метода центральной проекціи и телерентгенографіи, мы избрали послѣднюю руководствуясь слѣдующимъ: при телерентгенографіи мы получаемъ прежде всего истинную величину сердца, ибо снимокъ дѣлается параллельными лучами, а это обстоятельство избавляетъ насъ отъ необходимости быть математически точными, въ смыслѣ соблюденія тѣхъ же условій при послѣдовательныхъ снимкахъ. Мы начали наши изслѣдованія по методу центральной проекціи, т. е. лучи съ антикатада (расположеннаго на разстояніи 60 сантиметровъ отъ фотографической пластинки) направлялись всегда на одну и ту же точку грудной клѣтки. Такое фотографированіе на близкомъ разстояніи давало намъ понятно увеличенное изображеніе сердца и малѣйшее, неуловимое смѣщеніе источника свѣта настолько мѣняло полученную рентгенограмму, что намъ не удалось ни разу достигнуть полного совпаденія рентгенограммъ, сдѣланныхъ одна вслѣдъ за другой, при соблюденіи, какъ казалось, всѣхъ одинаковыхъ условій. Даже фазу дыханія мы старались получить строго одну и ту же \*).

\*) Одна и таже фаза дыханія достигалась слѣдующимъ приспособленіемъ: къ краю стола, на которомъ производилось изслѣдованіе привинчивалось вертикально своею частью приспособленіе, имѣющее форму буквы Г. Горизонтальная часть этого приспособленія допускала движеніе параллельно плоскости стола

Несмотря на эту предосторожность являлась масса побочныхъ неудобствъ, мѣшавшихъ полученію безупречныхъ снимковъ; особенно трудно и почти невозможно было достигнуть точнаго освѣщенія сердца всегда съ одной и той же точки. Наконецъ, необходимость помѣщать родильницу на твердый столъ (иначе невозможно гарантировать совершенно одинаковое разстояніе пластинки, а значитъ и сердца отъ антикатада). Все это, взятое вмѣстѣ, заставило насъ отказаться отъ метода центральной проекціи и мы перешли къ телерентгенографіи, т. е. къ тому методу, когда рентгеновская трубка удалена отъ снимаемаго объекта приблизительно на два метра. Въ этомъ случаѣ даже болѣе значительныя перемѣщенія изслѣдуемой, относительно источника свѣта, совершенно, не отражались на получаемыхъ изображеніяхъ и снимки, сдѣланные съ сердца одного и того же субъекта, въ различное время, совпадали до мельчайшихъ подробностей.

Трубка Вауер'а, выносящая громадную нагрузку помѣщалась въ кронштейнѣ, прикрѣпленномъ къ стѣнѣ съ такимъ расчетомъ, чтобы изслѣдуемая, лежа на кровати, находилась приблизительно на разстояніи двухъ метровъ отъ антикатада. Трубка укрѣплялась разъ навсегда совершенно неподвижно.

Для того, чтобы гарантировать себѣ пользованіе всегда одними и тѣми же лучами, т. е. лучами наиболѣе дѣятельными, исходящими изъ центра антикатада, мы всегда старались, чтобы антикатадъ приходился приблизительно про-

и имѣла на своемъ свободномъ концѣ мѣдный штифтъ съ дѣлениями, который былъ подвиженъ въ вертикальномъ направленіи. Для того, чтобы отмѣтить ту же фазу дыханія, на определенное мѣсто грудной клѣтки клалась мѣдная пластинка, соединенная проволокой съ электрическимъ звонкомъ и однимъ изъ полюсовъ гальваническаго элемента. Мѣдный штифтъ вышеописаннаго приспособленія соединялся съ другимъ полюсомъ батареи и вотъ когда во время вдоха происходило соприкосновеніе штифта съ мѣдной пластинкой, помѣщенной на груди, происходило замыканіе цѣпи и электрической звонокъ звонилъ. Изслѣдуемую просили, какъ только она услышитъ звонокъ, задержать дыханіе, и въ то же время производился и снимокъ. При этомъ замѣчалось дѣленіе на которомъ стоялъ мѣдный штифтъ. Если производился слѣдующій снимокъ съ той же изслѣдуемой, то штифтъ ставился на тоже дѣленіе, пластинка клалась точно на то же мѣсто, что и во время перваго снимка, а слѣдовательно и соприкосновеніе штифта съ пластинкой могло произойти лишь при той же фазѣ дыханія.

тивъ середины сердца изслѣдуемой; для этого мы прикрѣпили къ выше-упомянутому кронштейну въ направленіи длинной оси трубки два отвѣса, отстоящихъ приблизительно на 60 сантиметровъ другъ отъ друга. Пользуясь направленіемъ этихъ двухъ отвѣсовъ, находящихся въ одной плоскости съ антикатодомъ, мы могли свободно установить находящуюся на кровати изслѣдуемую такъ, чтобы направленіе отвѣсовъ соотвѣтствовало приблизительно срединѣ сердца, а для того, чтобы послѣдующіе снимки были произведены въ томъ же положеніи изслѣдуемой относительно антикатада, мы дѣлали, соотвѣственно отвѣсамъ, на тѣлѣ изслѣдуемой мѣтки ляписомъ. Обыкновенно одна мѣтка приходилась на ключицѣ, а другая на лѣвой реберной дугѣ. При послѣдующихъ снимкахъ намъ нужно было только установить изслѣдуемую такъ, чтобы отвѣсы совпадали съ нашими мѣтками. Минимальное отклоненіе отъ прежняго положенія совершенно не мѣняло картину и снимки, сдѣланные одинъ за другимъ, при умышленномъ незначительномъ измѣненіи положенія изслѣдуемой относительно источника свѣта, совершенно совпадали другъ съ другомъ. Что касается одинаковой фазы дыханія, то намъ не приходилось особенно заботиться объ этомъ, ибо мы производили снимки всегда при среднемъ дыханіи, дабы избѣгать феномена Walsalw'ы и J. Müller'a, что и рекомендуется опытными рентгенологами. Для того, чтобы дыханіе оставалось всегда одинаковымъ, мы никогда не просили изслѣдуемыхъ дышать тѣмъ или инымъ способомъ, (что, какъ извѣстно, заставляетъ всегда изслѣдуемыхъ перемѣнить типъ дыханія), а мы просто просили изслѣдуемую задержать дыханіе въ ту минуту, когда мы ей объ этомъ скажемъ. Продѣлавъ нѣсколько такихъ задержекъ дыханія, т. е. приучивъ изслѣдуемую останавливать дыханіе въ моментъ, когда мы ей объ этомъ скажемъ, мы приступали къ снимку. Задержка дыханія производилась обыкновенно въ концѣ покойнаго вдоха, о чемъ мы судили, наблюдая за движеніемъ грудной клѣтки изслѣдуемой. Снимки, сдѣланные одинъ вслѣдъ за другимъ при такомъ способѣ задержки дыханія показали, что

изображенія діафрагмы совпадали на обоихъ снимкахъ до мельчайшихъ подробностей.

Чтобы устранить вліяніе наполненія желудка на положеніе діафрагмы, а слѣдовательно и сердца, мы всегда дѣлали наши снимки при пустомъ желудкѣ, т. е. на тощахъ.

Ввиду чрезвычайной подвижности сердца, что доказано съ неоспоримостью многими наблюдателями, на примѣръ Hoffmann'омъ и цитированными въ его работѣ Jürgensen'омъ, Look'омъ<sup>88)</sup>, Determann'омъ<sup>89)</sup>, Moritz'омъ<sup>90)</sup> и другими, особенно важно одинаковое положеніе изслѣдуемаго при двухъ послѣдующихъ наблюденіяхъ, ибо по изслѣдованіямъ, только что приведенныхъ нами авторовъ «многія кажущіяся расширенія должны быть отмѣчены какъ измѣненія положенія сердца». Вотъ что говоритъ, между прочимъ, только что упомянутый нами Determann о подвижности сердца въ послѣродовомъ періодѣ: «Интересно изслѣдовать положеніе сердца незадолго до родовъ и сейчасъ-же послѣ нихъ; мы замѣчаемъ громадную разницу. Въ то время какъ у беременныхъ на сносяхъ сердце такъ поднято кверху и такъ прижато, что думали о физиологической гипертрофіи его во время беременности, послѣ родовъ замѣчается подчасъ такая подвижность сердца, что, при положеніи на лѣвомъ боку, приходится часто искать сердечный толчекъ высоко въ подмышечной впадинѣ; онъ удаленъ отъ своего обычнаго мѣста на 9 сантиметровъ. У слабыхъ малоупитанныхъ субъектовъ подвижность эта больше».

<sup>88)</sup> Hoffmann. Akute Herzdilatation und Cor mobile. Deutsche Medizinische Wochenschrift 1900.

<sup>89)</sup> Determann. Ueber die Beweglichkeit des Herzens bei Lageveränderungen des Körpers. St. Blasien. Докладъ, сдѣланный въ обществѣ врачей въ Берлинѣ въ 1900 году.

<sup>90)</sup> Moritz. Ueber die Bestimmung der sogenannten wahren Herzgrösse mittels Röntgenstrahlen. Zeitschrift für klinische Medizin 1907. B. 57.

<sup>91)</sup> Moritz. Veränderungen in der Form, Grösse und Lage des Herzens beim Uebergang aus horizontaler in vertikale Körperstellung. Deutsches Archiv f. klin. Medizin B. 82, H. 1 und II.

Принимая во вниманіе такую подвижность сердца, мы разумѣется должны были позаботиться о томъ, чтобы положеніе нашихъ изслѣдуемыхъ было всегда одно и тоже. Несомнѣнно лучшей гарантіей для этого будетъ положеніе на горизонтальной поверхности и притомъ на спинѣ. Этой горизонтальной поверхностью для нашихъ изслѣдуемыхъ служила кассета съ фотографической пластинкой, помѣщаемая подъ туловище нашихъ изслѣдуемыхъ. Она настолько велика, что верхняя часть туловища всякой родильницы помѣщается на ней совершенно свободно и обѣ лопатки плотно ея касаются, чему способствуетъ и то, что подушка вынимается изъ подъ головы изслѣдуемой.

Рентгенографированіе на кровати имѣетъ то громадное преимущество, что мы не принуждены тревожить и беспокоить родильницу, перенося ее на специальный столъ, что особенно неудобно при изслѣдованіи только что родившихъ. Пододвинуть-же осторожно кассету, даже подъ только что родившую женщину, никакого труда не представляетъ и совершенно не тревожитъ родильницу. Наконецъ легкая подвижность кровати, снабженной колесиками, дѣлаетъ установку изслѣдуемой относительно источника свѣта чрезвычайно простымъ.

Продолжительность экспозиціи была различна въ зависимости отъ упитанности изслѣдуемыхъ, но меньше двухъ секундъ она не продолжалась. Употребленная нами трубка допускала возможность и моментальныхъ снимковъ, особенно у субъектовъ нѣжнаго сложенія, но мы нарочно не производили экспозиціи меньше двухъ секундъ, чтобы быть гарантированными, что у насъ всегда получится изображеніе сердца въ діастолѣ. При моментальныхъ-же снимкахъ мы могли-бы получить изображеніе сердца то въ систолѣ, то въ діастолѣ, что не дало бы намъ возможности судить о величинѣ сердца при одинаковыхъ, равныхъ условіяхъ.

Для выраженія величины изображенія сердца, полученнаго при нашихъ наблюденіяхъ, мы рѣшили прибѣгнуть къ общепринятому методу измѣренія наибольшаго

разстоянія правой и лѣвой границы отъ средней линіи, т. е. тѣхъ разстояній, которыя принято обозначать MR и ML, т. е. Medialabstand rechts и Medialabstand links. Собственно только эти два размѣра могутъ быть выражены почти съ математической точностью. Что касается длинника сердца, то мы этого размѣра не приводили, ибо онъ является всегда лишь приблизительнымъ, выражаясь длиной линіи, соединяющей верхушку сердца съ угломъ, образованнымъ справа верхней полой веной и правымъ предсердіемъ. Во-первыхъ, этотъ уголъ иногда совершенно не выраженъ, а во-вторыхъ, верхушка сердца рѣдко бываетъ видна на рентгенограммѣ, а потому и линія, выражающая длинникъ сердца является большею частью произвольной. Размѣровъ ширины сердца мы тоже не приводили, ибо размѣръ этотъ слагается изъ длины двухъ перпендикуляровъ, опущенныхъ на линію, выражающую длину сердца, которая, какъ мы указали, проводится произвольно. Наконецъ, два размѣра ML и MR намъ даютъ совершенно ясное представленіе о величинѣ полученной рентгенограммы, тѣмъ болѣе, что для сравненія полученныхъ рентгенограммъ существуетъ еще болѣе простой и еще болѣе точный методъ сравненія, — наложеніе двухъ негативовъ одного на другой. Желая избѣгать произвольныхъ и собственно ничего не говорящихъ цифръ, мы равно не привели въ нашихъ наблюденіяхъ и величины полученныхъ изображеній сердца въ квадратныхъ сантиметрахъ, ибо это возможно сдѣлать лишь проведя фантастическую верхнюю и нижнюю границу сердца.

По вышеописанному нами методу мы произвели четыре наблюденія, въ остальныхъ же шести мы ввели еще небольшую модификацію, съ цѣлью обезпечить себѣ возможность провести среднюю линію всегда на томъ же мѣстѣ негативовъ, полученныхъ при рентгенографированіи одной и той же изслѣдуемой. Необходимымъ намъ это показалось потому, что въ проведеніи средней линіи, отъ которой отсчитывается ML и MR, находится извѣстный произволь, ибо incisura sterni, а равно и proc. xifoideus,

черезъ которые проводится эта линія, не суть двѣ точки въ математическомъ значеніи этого слова, а потому и допускаютъ возможность провести эту линію то болѣе вправо, то болѣе влѣво, а это имѣетъ своимъ послѣдствіемъ то, что вышеупомянутыя размѣры будутъ, то больше, то меньше. Сумма этихъ размѣровъ будетъ, разумѣется, одинакова при измѣреніи ихъ на негативахъ, полученныхъ съ одного и того же субъекта, но для сравненія двухъ послѣдовательныхъ негативовъ между собой это не удобно, ибо не даетъ столь нагляднаго представленія о формѣ и величинѣ сердца.

Для того чтобы избѣгнуть этого произвольнаго проведенія средней линіи, мы поступали слѣдующимъ образомъ: на нѣкоторомъ разстояніи отъ грудины и параллельно ей (съ такимъ расчетомъ чтобы не закрыть правой границы сердца) мы помѣщали на грудь изслѣдуемой металлическую пластинку, изображеніе которой и получалось на негативѣ. Положеніе пластинки отмѣчалось точно ляписомъ на кожѣ изслѣдуемой. При слѣдующемъ снимкѣ пластинка помѣщалась на то же мѣсто. Средняя линія проводилась параллельно краю изображенія пластинки на негативѣ, причемъ разстояніе отъ этого края бралось во всѣхъ соответствующихъ снимкахъ одно и тоже. При такомъ проведеніи средней линіи, мы никогда не могли получить различныхъ величинъ для снимковъ, сдѣланныхъ съ сердца одного и того же субъекта, ибо средняя линія строго соответствовала опредѣленному направленію во всѣхъ соответствующихъ снимкахъ.

Для того, чтобы уничтожить дѣйствіе брюшного пресса ноги изслѣдуемой сгибались въ колѣняхъ, т. е. ей придавалось положеніе, какое примѣняется при пальпации живота.

Изъ 60 родильницъ, изслѣдованныхъ нами, мы выбрали для нашихъ наблюденій 10, изъ которыхъ 9, какъ при объективномъ изслѣдованіи, такъ и по даннымъ анамнеза представляются абсолютно здоровыми. Десятый случай представляетъ собою женщину, страдающую порокомъ сердца.

При выборѣ случаевъ мы руководствовались также упитанностью изслѣдуемыхъ, выбирая женщинъ съ слабо развитымъ подкожно-жирнымъ слоемъ и съ небольшими грудями для того, что-бы получить болѣе рѣзкіе рентнограммы.

### Наблюденіе I.

Ольга А-а 22 лѣтъ. Второроженница. Поступила въ клинику 9/X 1911 г. въ родахъ, въ 3 часа 10 м. утра. Воды отошли въ 8 часовъ 3 м. утра. Роды кончились въ 8 часовъ 15 м. утра благополучно, какъ для матери, такъ и для плода. Общая продолжительность родовъ отъ начала болѣе 5 ч. 15 мин.

Послѣдніе регулы 10-го декабря 1910 г. Предыдущіе, первые роды, были 31 Августа 1910 года, кончились рожденіемъ здороваго ребенка. На перенесеніе какихъ либо болѣзней въ анамнезѣ указаній не имѣется. Родильница правильнаго тѣлосложенія, умѣреннаго питанія, ростъ 164 сантиметра, окружность груди, на уровнѣ прикрѣпленія третьяго ребра, 78 сантиметровъ. Вѣсъ, измѣренный въ день выписки, 64 кило. Матка сокращена хорошо, лежитъ больше вправо отъ средней линіи, дно ея отстоитъ отъ края лоннаго сочлененія на 13 сантиметровъ.

При выслушиваніи сердца отмѣчаются всюду чистые тоны. Опредѣленіе абсолютной тупости сердца путемъ перкуссии показало слѣдующее: верхняя граница на четвертомъ ребрѣ, правая у лѣваго края грудины, лѣвая совпадаетъ съ толчкомъ, осязаемымъ въ пятомъ межреберномъ промежуткѣ на палецъ кънутри отъ сосковой линіи. При помѣщеніи родильницы на лѣвый бокъ толчекъ смѣщается на палецъ влѣво отъ сосковой линіи, и осязывается уже въ четвертомъ межреберномъ промежуткѣ. Пульсъ 78 ударовъ въ минуту, средняго наполненія. Кровяное давленіе, измѣренное сфигмоманометромъ Riva-Rocci 128 м/м. температура 37,3. Со стороны легкихъ никакихъ ненормальностей не отмѣчается. Изслѣдованіе мочи, полученной катетеромъ, показало слѣдующее: цвѣтъ соломенно-желтый, удѣльный вѣсъ 1012, бѣлку и сахару нѣтъ. Только что приведенный status praesens констатированъ черезъ часъ послѣ окончанія родовъ, т. е. въ 9 часовъ 15 м. утра 10/X 1911 года. Тогда же былъ произведенъ и первый рентгеновскій снимокъ сердца изслѣдуемой. Экспозиція длилась 2 секунды. Измѣренія, произведенныя на рентнограммѣ, дали слѣдующіе результаты:

Рентнограмма: MR — 4,6  
ML — 7,1 11,7

*Третий день послѣ родовъ.* Температура 36,0, пульсъ 68, давлѣніе крови 128. Результаты аускультации безъ перемѣны. Толчекъ сердца ощущается на томъ же мѣстѣ. Верхняя граница сердца при перкуссии опредѣляется на 1 палецъ ниже.

*Рентгенограмма:* MR — 4,6  
ML — 7,5 12,1

*Седьмой день.* Температура 36,8, пульсъ 72, кровяное давлѣніе 126 м/м.

*Рентгенограмма:* MR — 4,6  
ML — 7,5 12,1

*Десятый день.* Температура 36,8, пульсъ 78, давлѣніе 128 м/м. Матка прощупывается за лоннымъ соединеніемъ.

*Рентгенограмма:* MR — 4,3  
ML — 7,4 11,7

Краткое резюме перваго случая: нормальный послѣродовой періодъ послѣ срочныхъ родовъ у 22-хъ лѣтней второроженницы съ здоровымъ сердцемъ, не перенесшей никакихъ заболѣваній.

Изъ приведенныхъ нами размѣровъ сердца мы видимъ, что измѣренія, произведенныя на третій и седьмой день совершенно одинаковы, между тѣмъ какъ размѣры найденные въ 1-й и 10-й день не одинаковы въ смыслѣ MR и ML, но сумма этихъ размѣровъ одинакова. Эта разница въ отдѣльныхъ размѣрахъ, полученная на 1-й и 10-й день, объясняется тѣмъ, что средняя линия въ обоихъ этихъ случаяхъ не совпадаетъ, а отстоитъ одна отъ другой на 4 м/м. Негативы же полученные на 1-й и 10-й день, наложенные другъ на друга совпадаютъ совершенно. Большая величина размѣровъ сердца, полученная на 3-й и 7-й день послѣродового періода объясняются тѣмъ обстоятельствомъ, что изслѣдованія въ эти дни производились въ послѣобъденное время, что вызвало поднятіе диафрагмы съ лѣвой стороны на 2,5 сантиметра. Итакъ негативы, полученные при изслѣдованіи черезъ часъ послѣ родовъ и на 10-й день послѣ нихъ совпадаютъ совершенно. Кажущееся же увеличеніе сердца на 3-й и 7-й день объясняется поднятіемъ диафрагмой верхушки сердца вслѣдствіе наполненія желудка, что доказывается тѣмъ, что негативы, полученные (на 3-й и 7-й день), при одинаковомъ наполненіи желудка, совпадаютъ совершенно.

#### Наблюденіе второе.

Любовь К-ая. 39 лѣтъ. Седьмые роды. Поступила въ клинику 12/X 1911 года въ 2 часа дня, черезъ два часа послѣ начала болѣи.

Роды кончились рожденіемъ доношеннаго младенца въ 7 часовъ 22 м. утра 13/X 1911 г., т. е. общая продолжительность родовъ равнялась 19 часамъ 22 минутамъ. Всѣ предыдущіе роды и послѣродовые періоды были нормальны. Какихъ либо указаній на перенесенныя болѣзни въ анамнезѣ не имѣется.

Родильница крѣпкаго тѣлосложенія, хорошаго питанія, ростъ 164 сантиметра. Окружность груди на уровнѣ прикрѣпленія третьяго ребра 82 сантиметра. Вѣсъ, измѣренный при выпискѣ, равенъ 70 кило. При выслушиваніи сердца отмѣчаются всюду чистые, но нѣсколько глухіе тоны. Опредѣленіе тупости сердца путемъ перкуссии показало слѣдующее: верхняя граница на третьемъ ребрѣ, правая не опредѣляется. Ввиду сильно развитыхъ грудей не удается также ощупать толчка. Правая граница сердца у лѣваго края грудины. Кровяное давлѣніе 125 м/м., пульсъ 84 средняго наполненія. Температура 37. Первый снимокъ былъ сдѣланъ черезъ 38 м. послѣ окончанія родовъ, т. е. 13/X въ 8 ч. утра.

*Рентгенограмма:* MR — 5,3  
ML — 7,3 12,6

*Восьмой день.*

*Рентгенограмма:* MR — 5,3  
ML — 7,3 12,6

Общее состояніе родильницы вполне удовлетворительное, температура 36, пульсъ 82, кровяное давлѣніе 123 м/м.

Резюме случая: нормальный послѣродовой періодъ у совершенно здоровой женщины послѣ седьмыхъ срочныхъ родовъ.

#### Наблюденіе третье.

Ольга З-а. 41 года. 9-ья роды. Поступила въ клинику 13/X 1911 года въ 12 ч. дня, сейчасъ же по началѣ первыхъ болѣи. Роды кончились 5 ч. 35 м. того же дня, т. е. общая продолжительность родовъ равнялась около 6 часовъ. Времени послѣднихъ регулъ не помнитъ. Первое движеніе плода въ срединѣ юля 1911 года. Беременная была всего одиннадцать разъ, но первая и седьмая беременность кончились выкидышами на второмъ и третьемъ мѣсяцѣ. Причинъ выкидышей не указываетъ. Никакихъ болѣзней не переносила.

Родильница правильнаго тѣлосложенія, умѣреннаго питанія. Ростъ 154 сантиметра. Окружность груди на уровнѣ прикрѣпленія третьяго ребра 84 цент. Вѣсъ, измѣренный въ день выписки, 60 кило. Матка сокращена хорошо, занимаетъ срединное положеніе. Дно ея отстоитъ

отъ верхняго края лоннаго соединенія на 14 сантиметровъ. Тоны сердца чисты, но нѣсколько глухи. При перкуссии верхняя граница сердца опредѣляется въ третьемъ межреберномъ промежуткѣ, правая заходитъ за лѣвый край грудины нѣсколько вправо. Толчекъ сердца ввиду сильно развитыхъ грудей оцупать не удается, а равно не удается опредѣлить лѣвую границу и путемъ перкуссии. Пульсъ 80 ударовъ въ минуту средняго наполненія. Кровяное давленіе 160 м/м. Температура 36,8. Моча ненормальныхъ составныхъ частей не содержитъ. Удѣльный вѣсъ 1014. Первый рентгеновскій снимокъ произведенъ 14/X 1911 г. въ 9 часовъ утра, т. е. черезъ 15 часовъ послѣ окончанія родовъ. Экспозиція длилась 3 секунды

*Рентгенограммa:* MR. — 5,4  
ML. — 7,9  
13,3

*Третій день.* Въ этотъ день изслѣдованія произведено не было, ввиду тяжкаго состоянія родильницы. При сильныхъ кишечныхъ боляхъ температура повысилась до 39,9, пульсъ 110. Жалуются на сильную головную боль. Инволюція матки идетъ правильно, она не болѣзненна. Дно ея оцупывается на 10 сантиметровъ надъ краемъ лоннаго соединенія. Отдѣленія нормальны, серознокровянистые въ умѣренномъ количествѣ. Послѣ приема кастороваго масла температура на слѣдующій день упала до нормы 37,2, пульсъ 80.

*Восьмой день.* Состояніе родильницы вполнѣ удовлетворительное, температура 36,6, пульсъ 68, кровяное давленіе 154 м/м. Дно матки оцупывается на палецъ надъ лоннымъ соединеніемъ.

*Рентгенограммa:* MR. — 5,6  
ML. — 7,7  
13,3

Резюме случая: послѣродовой періодъ у многороженицы съ однократнымъ повышеніемъ температуры до 39,9. Родильница никакихъ болѣзней кромѣ кори не переносила.

Разсматриваніе рентгенограммъ показываетъ, что при наложеніи негативовъ другъ на друга они совпадаютъ совершенно, что и видно изъ сравненія размѣровъ показывающихъ сумму MR и ML въ обоихъ снимкахъ. Разница же въ отдѣльныхъ размѣрахъ объясняется тѣмъ обстоятельствомъ, на которые мы уже указали и при описаніи перваго случая, а именно: средняя линия была проведена нами въ первомъ и во второмъ случаѣ не одинаково.

#### Наблюденіе четвертое.

Марія Б-ва. 17 лѣтъ. Первороженица. Поступила въ клинику 15 Октября 1911 г. въ 11 часовъ вечера. Роды кончились въ 11 часовъ

30 минутъ утра на слѣдующій день, т. е. 16 Октября 1911. Общая продолжительность родовъ 12 часовъ. Послѣдніе регулы 8 февраля. Никакихъ болѣзней не переносила.

Родильница умѣреннаго тѣлосложенія и питанія. Ростъ 154 сантиметра. Окружность груди на уровнѣ прикрѣпленія 3-го ребра 68 цент. Вѣсъ, измѣренный при выпискѣ, 62 кило. Хорошо сокращенная матка занимаетъ срединное положеніе и дно ея оцупывается на уровнѣ пупка. Со стороны сердца и легкихъ ничего ненормальнаго не отмѣчается. Верхняя граница сердца на третьемъ ребрѣ, правая у лѣваго края грудины. Толчекъ въ пятомъ межреберіи прощупывается очень ясно. При помѣщеніи родильницы на лѣвый бокъ, толчекъ, хотя и оцупывается въ пятомъ межреберіи, но не такъ ясно, ввиду смѣщенія толчка въ область пятаго ребра. Температура 37,1, пульсъ 72, кровяное давленіе 140 м/м. Изслѣдованіе мочи показало отсутствіе ненормальныхъ составныхъ частей.

*Рентгенограммa:* MR. — 5,4  
ML. — 8,2  
13,6

*Третій день.* Родильница жалуются на избытокъ молока. Во избѣжаніе напряженія въ грудяхъ, кормить ребенка своей сосѣдки по койкѣ, у которой мало молока. Общее состояніе вполнѣ удовлетворительное, пульсъ 68, температура 37, давленіе крови 138 м/м.

*Рентгенограммa:* MR — 5,1  
ML — 8,5  
13,6

*Восьмой день.* Общее состояніе вполнѣ удовлетворительное. Пульсъ 72, температура 36,8, кровяное давленіе 130 м/м. Матка оцупывается въ полости таза.

*Рентгенограммa:* MR — 5,1  
ML — 8,5  
13,6

Резюме случая: нормальный послѣродовой періодъ у совершенно здоровой первороженицы. Особенностью даннаго случая является несоотвѣтствіе между отдѣльными размѣрами рентгенограммъ, полученныхъ въ первый день и въ послѣдующіе третій и восьмой день. Сумма же отдѣльныхъ размѣровъ совершенно одинакова, а равно и совпаденіе рентгенограммъ полученныхъ въ 1-й и послѣдующіе дни полное.

#### Наблюденіе пятое.

Анна Ба-а. 27 лѣтъ. Третьи роды. Поступила въ клинику въ 3 часа дня 16/X 1911 года. Послѣдъ вышелъ черезъ 15 минутъ, а младенецъ родился по дорогѣ въ клинику. Общая продолжительность

родовъ около 3-хъ часовъ. Никакими болѣзнями не страдала. Времени послѣднихъ регулъ, а равно перваго движенія плода не помнить. Родильница крѣпкаго тѣлосложенія и хорошаго питанія. Ростъ 158 сантиметр. Окружность груди на уровнѣ третьяго ребра 85 цент. Вѣсъ, измѣренный при выпискѣ, 63 кило. Матка сокращена хорошо, дно ея ощущается на 13 сантиметровъ отъ верхняго края лоннаго соединенія. При выслушиваніи сердца ничего ненормальнаго не отмѣчается. Пульсъ 68, температура 36,8, кровяное давленіе 120 м.м. Границы сердца, опредѣленныя путемъ перкуссіи, слѣдующія: верхняя у четвертаго ребра, правая у лѣваго края грудины, толчекъ въ пятомъ межреберномъ промежуткѣ на палецъ къ внутри отъ сосковой линіи. При перемѣщеніи родильницы на лѣвый бокъ толчекъ сердца своего мѣста не измѣняетъ. Моча ненормальныхъ составныхъ частей не содержитъ удѣльный вѣсъ ея 1012.

Рентгенограмма: MR — 6,2  
ML — 6,8 13,0

Это изслѣдованіе было произведено 17 въ 8 час. утра, т. е. черезъ 17 часовъ послѣ окончанія родовъ.

*Третій день.* Общее состояніе вполне удовлетворительное. При аускультации и перкуссіи получаютъ тѣ же результаты, что и при изслѣдованіи въ первый день, только верхняя граница сердца кажется нѣсколько опущенной. Кровяное давленіе 121 м.м. Пульсъ 72, температура 36,6.

Рентгенограмма: MR — 6,2  
ML — 6,8 13,0

*Восьмой день.* Общее состояніе вполне удовлетворительное. Пульсъ 72, температура 37,1. Кровяное давленіе 118 м.м.

Рентгенограмма: MR — 6,2  
ML — 6,8 13,0

Резюме случая: нормальный послѣродовой періодъ послѣ обычныхъ родовъ у совершенно здоровой женщины.

#### Наблюденіе шестое.

Елизавета А-а. 22 года. Первороженица. Поступила въ клинику черезъ часъ послѣ начала болѣи, 21 Октября въ 8 час. вечера. Роды окончились въ 7 ч. 15 м. утра 22 Октября 1911 г. Общая продолжительность родовъ 12 часовъ 30 мин. Всегда была здорова. Первая беременность кончилась выкидышемъ на второмъ мѣсяцѣ. Причины выкидыша, происшедшаго въ Ноябрь прошлаго года, указать не мо-

жетъ. Времени послѣднихъ регулъ и перваго движенія плода не помнить. Ребенокъ имѣеть всѣ признаки доношеннаго плода.

Родильница правильнаго тѣлосложенія, умѣреннаго питанія. Ростъ 162 цент. Окружность груди въ области прикрѣпленія третьяго ребра 79 цент. Вѣсъ, измѣренный въ день выписки, 59 кило. Матка сокращена хорошо, лежитъ по средней линіи, дно ея ощущается на 15 цент. отъ края лоннаго соединенія. При выслушиваніи сердца отмѣчаются повсюду чистые тоны. На легочной артеріи акцентъ. При перкуссіи получаютъ слѣдующія данныя: верхняя граница абсолютной тупости съ четвертаго ребра, правая у лѣваго края грудины. Толчекъ ощущается въ пятомъ межреберномъ промежуткѣ у сосковой линіи. При перемѣщеніи родильницы на лѣвый бокъ толчекъ смѣщается на два пальца къ наружи отъ сосковой линіи и ощущается въ четвертомъ межреберномъ промежуткѣ. Пульсъ 72, средняго наполненія, температура 37,1, кровяное давленіе 140 м.м. Со стороны легкихъ отмѣчается нѣсколько жесткое дыханіе въ обѣихъ верхушкахъ. Въ мочѣ ненормальныхъ составныхъ частей не найдено. Первый снимокъ сдѣланъ черезъ три четверти часа послѣ окончанія родовъ.

Рентгенограмма: MR 4,0  
ML 8,5 12,5

*Третій день.* Общее состояніе родильницы вполне удовлетворительное. Жалуется на избытокъ молока. Груды напряжены и чувствительны. Пульсъ 68, температура 37,2. Кровяное давленіе 137 м.м. При опредѣленіи перкуссіей границъ сердца верхняя граница кажется опущенной на 1½ сантиметра. При аускультации получаютъ тѣ же явленія, что и въ первый день.

Рентгенограмма: MR — 4,0  
ML — 8,5 12,5

*Девятый день.* Изслѣдованіе, произведенное въ этотъ день, дало тѣ же результаты, что и въ предыдущіе дни и лишь кровяное давленіе понизилось до 135 м.м. Матка ощущается въ полости таза. Температура 36,8. Пульсъ 76.

Краткое резюме случая: нормальный послѣродовой періодъ у здоровой первороженицы. Къ особенностямъ даннаго случая нужно отнести избытокъ молока, на который жаловалась родильница.

#### Наблюденіе седьмое.

Анна В-съ 29 лѣтъ. Восьмые роды. Поступила въ клинику въ родахъ въ 8 час. 35 м. утра 22 Октября 1911. Роды кончились въ 10 ч. 20 мин. того же дня. Общая продолжительность родовъ отъ



начала болѣе 8 ч. 20 минутъ. Послѣднiя регулы 10 января 1910 года. Предыдущiе роды и послѣродовые періоды были всѣ нормальны.

Родильница правильнаго тѣлосложенiя, средняго питанiя. Ростъ 156 цент. Окружность груди на уровнѣ прикрѣпленiя третьяго ребра 76 цент. Вѣсъ, измѣренный при выпускѣ, 57 кило. Была всегда здорова. Матка сокращена хорошо. Дно ея ощупывается, вправо отъ средней линiи на 14 цент. отъ края лоннаго соединенiя. При выслушиванiи сердца опредѣляются всюду совершенно чистые тоны. Границы сердца, опредѣленные путемъ перкуссiи слѣдующiя: верхняя съ четвертаго ребра, лѣвая у верхняго края грудины. Толчекъ не прощупывается. Пульсъ 68, температура 37,5. Кровяное давленiе 138 м/м. Моча ненормальныхъ составныхъ частей не содержитъ. Первый снимокъ произведенъ черезъ 40 минутъ послѣ окончанiя родовъ, т. е. въ 11 ч. 22 Октября 1911 г.

*Рентгенограммa:* MR — 4,1  
ML — 8,4  
12,5

*Четвертый день.* Общее состоянiе родильницы вполнѣ удовлетворительное. Пульсъ 80. Температура 36,8. Кровяное давленiе 138 м/м. Матка сокращена хорошо, дно ея прощупывается на 9 сантиметровъ отъ верхняго края лоннаго соединенiя.

*Рентгенограммa:* MR — 4,1  
ML — 9,0  
13,1

*Восьмой день.* Общее состоянiе вполнѣ удовлетворительное. Пульсъ 78, Температура 36,8. Кровяное давленiе 135. Дно матки ощупывается на палецъ надъ лоннымъ соединенiемъ.

*Рентгенограммa:* MR — 4,1  
ML — 8,4  
12,5

Резюме случая: Нормальный послѣродовой періодъ многороженницы

Изъ особенностей настоящаго случая надо отмѣтить разницу, полученную при измѣренiи рентгенограммы, сдѣланной въ первый и въ четвертый день послѣ родовъ. Кажущееся увеличенiе сердца объясняется тѣмъ обстоятельствомъ, что во второмъ случаѣ, на 4-й день, стоянiе диафрагмы не совпадаетъ съ стоянiемъ ея въ 1-й и 8-й день. — Она стоитъ на  $1\frac{1}{2}$  сантиметра выше, что и вызвало измѣненiе положенiя сердца, симулируя его увеличенiе. Снимокъ же сдѣланный на 8-й день совершенно совпадаетъ со снимкомъ сдѣланнымъ въ первый день.

#### Наблюденiе восьмое. \*)

Евдокiя М-а. 24 года. Третьи роды. Поступила въ клинику въ родахъ 22 Октября 1911 года, въ 10 час. вечера, когда и начались

\*) См. таблицу № 1 и № 2.

боли. Доношенный младенецъ родился въ 8 часовъ утра. Послѣдъ вышелъ въ 8 ч. 30 мин. Общая продолжительность родовъ 10 часовъ 30 минутъ. Времени послѣднихъ регулъ и перваго движенiя плода не помнитъ. Указанiй на какiя либо перенесенныя болѣзни въ анамнезѣ не имѣется.

Родильница правильнаго тѣлосложенiя, хорошаго питанiя, ростъ 163 сантиметра. Окружность груди на уровнѣ прикрѣпленiя третьяго ребра 86 сантиметровъ. Вѣсъ, измѣренный при выпускѣ, 68 кило. Матка сокращена хорошо. Дно ея ощупывается на 14 цент. отъ края лоннаго соединенiя. Пульсъ 86, температура 37. Кровяное давленiе 133 м/м.

При аускультации сердца отмѣчается акцентъ на второмъ тонѣ аорты. Опредѣленiе границъ сердца путемъ перкуссiи дало слѣдующiе результаты: верхняя граница въ третьемъ межреберiи, правая у лѣваго края грудины, лѣвая совпадаетъ съ толчкомъ, ощупываемымъ въ пятомъ межреберномъ промежуткѣ на палецъ къ внутри отъ средней линiи. Первый снимокъ произведенъ черезъ часъ послѣ окончанiя родовъ.

*Рентгенограммa:* MR — 4,0  
ML — 8,8  
12,8

*Восьмой день.* Общее состоянiе родильницы вполнѣ удовлетворительное. Пульсъ 76, температура 36,8. Кровяное давленiе 128 м.м. Матка ощупывается за лоннымъ соединенiемъ. Изслѣдованiе мочи присутствiя ненормальныхъ составныхъ частей не показало.

*Рентгенограммa:* MR — 4,0  
ML — 8,8  
12,8

Резюме случая: Нормальный послѣродовой періодъ послѣ третьихъ родовъ.

#### Наблюденiе 9.

Марiя Т—а. 29 лѣтъ. Третьи роды. Поступила въ клинику въ родахъ 24/X 1911. Общая продолжительность родовъ 21 часъ. По рожденiи младенца наступило довольно значительное атоническое кровотеченiе, прекратившееся вскорѣ послѣ того, какъ было выжато дѣтское мѣсто по Steadé. Первое движенiе плода 5 июня 1911 года. Дня послѣднихъ регулъ не помнитъ. Послѣднiе роды 4 года тому назадъ. Родильница слабаго тѣлосложенiя и питанiя. Ростъ 160 сантиметровъ. Окружность груди на уровнѣ прикрѣпленiя третьяго ребра 76 сантиметровъ. Вѣсъ, измѣренный при выпускѣ, 58 кило. Дно матки ощупывается на уровнѣ 14 цент. отъ края лоннаго соединенiя. Температура 36,3. Пульсъ 100, слабаго наполненiя. Кровяное давленiе 96 м.м.

При аускультации сердца отмѣчается акцентъ на легочной артеріи и на аортѣ. Тоны сердца слабы. Границы абсолютной тупости сердца слѣдующія: верхняя съ четвертаго ребра, лѣвая у праваго края грудины. Толчекъ въ пятомъ межреберномъ промежуткѣ на 2 пальца кънутри отъ сосковой линіи. Въ обѣихъ верхушкахъ легкихъ жесткій вдохъ и выдохъ. Первый снимокъ сдѣланъ черезъ 6 часовъ послѣ окончанія родовъ.

*Рентгенограм.ма:* MR — 3,6  
ML — 6,5  
—————10,1

*Третій день.* Температура 37,5. Пульсъ 120. Кровяное давленіе 100. Родильница кашляетъ. Дно матки прощупывается на 10 цент. отъ верхняго края лоннаго соединенія. Со стороны сердца констатируются тѣ же явленія, что и въ первый день, но верхняя граница кажется нѣсколько опущенной, приблизительно на палецъ. Изслѣдованіе мочи показало отсутствіе ненормальныхъ составныхъ частей.

*Рентгенограм.ма:* MR — 3,6  
ML — 6,5  
—————10,1

*Десятый день.* Температура 36,9. Пульсъ 110. Кровяное давленіе 100. Со стороны сердца при аускультации его никакихъ измѣненій не отмѣчается. Матка ощупывается на 2 поперечныхъ пальца надъ краемъ лоннаго соединенія.

*Рентгенограм.ма:* MR — 3,6  
ML — 6,5  
—————10,1

Резюме случая: Послѣродовой періодъ у женщины, перенесшей атоническое кровотеченіе въ послѣродовомъ періодѣ. Подозрѣніе на туберкулезъ.

#### Наблюденіе 10 \*).

Марія С—а. 23 лѣтъ. Первороженица. Поступила въ клинику въ родахъ 24/X 1911 г. около 2-хъ час. дня. Мацерированный плодъ родился путемъ самоизворота въ 2 часа 45 минутъ дня. Послѣдъ вышелъ въ 3 часа 20 мин. дня. Общая продолжительность родовъ отъ начала болѣе 24 часа 20 мин. Времени послѣднихъ регуль не помнитъ. Время перваго движенія плода въ концѣ Августа. Изъ анамнеза видно, что родильница перенесла въ прошломъ году острый сочленовный ревматизмъ. Изслѣдуемая крѣпкаго тѣлосложенія и хорошаго питанія. Ростъ 162 сантиметра. Окружность груди на уровнѣ прикрѣпленія третьяго ребра 84 сантиметра. Вѣсъ, измѣренный при выпискѣ, 68 кило. Матка сокращена хорошо, дно ея прощупывается на уровнѣ съ пулкомъ. Отековъ на ногахъ не имѣется. Пульсъ ритмиченъ, хорошаго на

\*) См. таблицу № 3, и № 4.

полненія, 78 ударовъ въ минуту. Кровяное давленіе 140 м/м. При выслушиваніи сердца получены слѣдующія данныя: у верхушки первый тонъ усиленъ, второй тонъ съ болѣе слабымъ пресистолическимъ шумомъ и болѣе грубымъ систолическимъ. Акцентъ на второмъ тонѣ легочной артеріи. При перкуссии верхняя граница сердца опредѣляется во второмъ межреберномъ промежуткѣ. Правая немного не доходитъ до средней линіи грудины. Сердечный толчекъ на ограниченномъ мѣстѣ на палецъ кънутри отъ сосковой линіи. Диагнозъ: insuffidentia et stenosis valvulae mitralis. Изслѣдованіе мочи показало въ ней присутствіе слѣдовъ бѣлка. Первый снимокъ сдѣланъ черезъ 16 часовъ послѣ окончанія родовъ.

*Рентгенограм.ма:* MR — 4,7  
ML — 10,8  
—————15,5

*Третій день.* Общее состояніе родильницы вполне удовлетвори- тельное. Жалуется лишь на напряженіе въ грудяхъ. Груды забинтованы. Аускультация и перкуссия сердца дала тѣ же результаты, что и при изслѣдованіи въ первый день. Температура 36,8. Пульсъ 84. Кровяное давленіе 132 м.м.

*Рентгенограм.ма:* MR — 4,5  
ML — 10,5  
—————15,0

При наложеніи рентгенограммы одной на другую рѣзко замѣтно, что вся лѣвая граница сердца стоитъ во второмъ случаѣ на одинъ сантиметръ ниже той же границы, изображенной на первомъ снимкѣ.

*Десятый день.* Общее состояніе родильницы вполне удовлетвори- тельное. Матка ощупывается за лоннымъ соединеніемъ. Явленія, получаемыя при изслѣдованіи сердца тѣ же, что и въ предыдущіе дни. Пульсъ 84, температура 36,8. Кровяное давленіе 130 м.м.

*Рентгенограм.ма:* MR — 4,6  
ML — 10,0  
—————14,6

Резюме случая: Послѣродовой періодъ послѣ преждевременныхъ родовъ у первороженицы съ порокомъ сердца.

Особенностью этого случая является уменьшеніе величины сердца въ послѣродовомъ періодѣ. Это уменьшеніе, выражающееся при описаніи уменьшеніемъ размѣровъ сердца лишь всего около 1 сантиметра, значительно рѣзче замѣтно при наложеніи негативовъ одного на другой, тогда уменьшеніе сердца въ послѣродовомъ періодѣ становится чрезвычайно отчетливо замѣтнымъ.

Для наглядности прилагаемъ таблицу, дающую возможность видѣть одновременно результаты, полученные при изученіи рентгенограммъ всѣхъ описанныхъ нами случаевъ.

№	ФАМИЛИЯ.	Возрасть.	Вѣсь.	Ростъ.	Роды.	День послѣ родовъ.	Рентгенограмма.			
							MR.	ML.	S.	
1	Ольга А—за	22	64 <sub>кгл.</sub>	164	2	1	4,6	7,1	11,7	
							3	4,6	7,5	12,1
							7	4,6	7,5	12,1
							10	4,8	7,4	11,7
2	Любовь К—ая	39	70	164	7	1	5,8	7,8	12,8	
							—	—	—	
							8	5,8	7,8	12,8
3	Ольга З—на	41	60	154	9	1	5,4	7,9	13,8	
							—	—	—	
							8	5,6	7,7	13,8
4	Марія Б—ва	17	62	154	1	1	5,4	8,2	13,8	
							3	5,1	8,0	13,8
							8	5,1	8,0	13,8
5	Анна Ба—а	27	63	158	3	1	6,2	6,8	13,0	
							3	6,2	6,8	13,0
							8	6,2	6,8	13,0
6	Елизавета А—а	22	59	162	1	1	4,0	8,5	12,1	
							3	4,0	8,5	12,1
							9	4,0	8,5	12,1
7	Анна В—сь	29	57	156	8	1	4,1	8,4	12,1	
							4	4,1	9,0	13,1
							8	4,1	8,4	12,1

№	ФАМИЛИЯ.	Возрасть.	Вѣсь.	Ростъ.	Роды.	День послѣ родовъ.	Рентгенограмма.			
							MR.	ML.	S.	
8	Евдокія М—а	24	68	163	3	1	4,0	8,8	12,8	
							—	—	—	
							8	4,0	8,8	12,8
9	Марія Т—а	29	58	160	3	1	3,6	6,5	10,1	
							3	3,6	6,5	10,1
							10	3,6	6,5	10,1
10	Марія С—ва	23	68	162	1	1	4,7	10,8	15,1	
							3	4,1	10,8	15,0
							10	4,6	10	14,6

Первое, что бросается въ глаза при разсматриваніи прилагаемой таблицы — это то, что во всѣхъ десяти случаяхъ размѣры сердца различны. Одинаковость этихъ размѣровъ въ случаяхъ 6-мъ и 7-мъ лишь кажущаяся, и если мы будемъ разсматривать не сумму размѣровъ MR и ML, а эти послѣдніе, то увидимъ, что они различны. Правда разница эта весьма незначительна (она равна всего лишь одному миллиметру), но, если мы посмотримъ на негативы, полученные въ этихъ двухъ случаяхъ, то увидимъ, что форма сердца въ обоихъ случаяхъ совершенно различна. Разумѣется приведенные нами размѣры лишь въ малой степени могутъ намъ указывать на форму сердца и въ этомъ отношеніи не могутъ намъ дать той цѣльности впечатлѣнія, какое мы получаемъ при разсматриваніи негативовъ полученныхъ нами; нѣтъ сердца, ни по величинѣ, ни по формѣ, похожего одно на другое.

Разумѣтся наши наблюденія слишкомъ малочисленны для того, чтобы мы могли высказаться съ опредѣленностью, но намъ кажется, что это весьма не легкая задача найти два сердца абсолютно подобныхъ другъ другу. Это такъ же трудно, какъ найти 2 абсолютно похожихъ лица. Разсматривая наши рентгенограммы, еще больше проникаешься убѣжденіемъ, что говорить о какой то «нормѣ», о какомъ-то «среднемъ сердцѣ» для точныхъ измѣреній совершенно невозможно.

Вліяніе возраста, роста, вѣса, количества родовъ и т. д. на величину сердца тоже, очевидно, не такъ ужъ постоянно, и вѣроятно допускаетъ много, много исключеній, ибо, даже на нашемъ маленькомъ матеріалѣ, мы получили данныя, говорящія за то, что ни возрастъ, ни ростъ, ни количество родовъ, не могутъ быть разсматриваемы какъ факторы, имѣющіе абсолютное вліяніе на величину сердца. Такъ напр., самое большое сердце (случай 4-й) имѣетъ первороженница 17-ти лѣтъ ростомъ въ 154 цент., между тѣмъ самымъ маленькимъ сердцемъ обладаетъ (случай 9) женщина 29 лѣтъ, 160 цент. ростомъ, родившая третій разъ. Если мы возьмемъ случай 6-й и 7-й, то увидимъ, что первороженница 22-хъ лѣтъ имѣетъ сердце почти одинаковое по величинѣ съ сердцемъ 29-ти лѣтней женщины, рожавшей въ 8-й разъ. Можемъ ли мы послѣ этого говорить о «нормальномъ сердцѣ», величину котораго, устанавливаетъ напр., по даннымъ ортодіаграфіи Dietlen<sup>93)</sup> въ клиникѣ Moritz'a. Если мы будемъ придерживаться «нормы Dietlen'a», то окажется, что для женщинъ небеременныхъ, ростомъ отъ 155—164 цент., эта норма равна 11,9 цент. (сумма MR и ML). Если мы возьмемъ нашу среднюю, (исключивъ случай 10-й—патологическій) 12,4. и сравнимъ ее съ нормой Dietlen'a, то мы получимъ въ нашихъ случаяхъ несомнѣнное увеличеніе размѣровъ сердца (MR + ML) на 1/2 цент. Ознакомившись съ литературой ортодіаграфіи сердца и

<sup>93)</sup> Основы клинической діагностики для врачей и студентовъ подъ редакціей А. М. Левина и В. К. Высоковича. Петербургъ 1911 года.

испробовавъ ее лично, мы совершенно убѣжденно не можемъ придать серьезнаго значенія даннымъ, полученнымъ этимъ методомъ, не говоря уже о томъ, что, какъ мы говорили много разъ, «средняя» для обнаруженія незначительныхъ измѣненій объема сердца въ расчетъ принимаема быть не можетъ, если бы она была даже добыта безукоризненнымъ методомъ. Я позволю себѣ еще разъ указать на слабую сторону ортодіаграфіи сердца, приведя результаты опредѣленія поверхности сердца только что приведеннымъ наблюдателемъ. Онъ получилъ для различнаго роста слѣдующія данныя: 93, 101, 105 кв. цент. Слѣдовательно, средняя поверхность проекціи сердца у женщины равна по Dietlen'у 99,7 кв. цент.

Если же мы возьмемъ изслѣдованія Bouchard'a и Balthazar'a, о которыхъ мы упоминали въ литературномъ обзорѣ, то увидимъ, что по этимъ авторамъ «средняя» поверхность проекціи сердца у беременной женщины равна 86,6 кв. цент., т. е. другими словами они получили во время беременности уменьшеніе этой поверхности на 13,1 кв. цент. если-бы они сравнивали свои данныя съ данными Dietlen'a. Думаю, что этого примѣра достаточно, чтобы отказаться отъ попытки взвѣшивать полученныя данныя путемъ сравненія съ «нормой» и пойти тѣмъ путемъ, какимъ шли наши предшественники, которые примѣняли при своихъ изслѣдованіяхъ перкуссию, съ цѣлью опредѣлить уменьшается ли сердце въ послѣродовомъ періодѣ или нѣтъ.

Разница, между изслѣдованіями этихъ нашихъ предшественниковъ и между нашими, заключается лишь въ томъ, что они опредѣляли абсолютную тупость сердца, руководствуясь при этомъ слухомъ, мы же опредѣляли относительную тупость и при томъ органомъ болѣе совершеннымъ — глазомъ. Полученіе пониженія верхней границы сердца, получаемое почти всѣми авторами, занимавшимися изслѣдованіемъ путемъ перкуссии сердца въ послѣродовомъ періодѣ, заставило и насъ примѣнить этотъ методъ параллельно съ рентгенографіей (дабы про-

вѣрить наши изслѣдованія при перкуссии и аускультации мы, не довѣряя себѣ, обратились къ специалисту терапевту доктору Григорію Парменовичу Гладину, который былъ такъ любезенъ и осмотрѣлъ всѣхъ нашихъ изслѣдованныхъ, за что и приношу ему здѣсь же свою сердечную благодарность) и вотъ оказалось, что и у насъ въ случаѣ 1, 5, 6 и 9 отмѣчено на 3-й день послѣ родовъ, болѣе или менѣе, значительное пониженіе верхней границы сердца, остававшееся уже до момента выписки нашихъ родильницъ безъ перемѣны. Рентгенограммы въ этихъ случаяхъ никакого пониженія верхней границы не показали. Пониженіе перкуторной верхней границы сердца въ вышеприведенныхъ нами 4-хъ случаяхъ было чрезвычайно рѣзко замѣтно и, не будь у насъ болѣе точнаго документа какъ рентгенограммы, мы-бы несомнѣнно сказали, что верхняя граница сердца понизилась.

Намъ кажется, что мы не ошибемся, если, для объясненія наблюдаемаго явленія выскажемъ слѣдующее предположеніе:

Женщины привыкаютъ во время беременности дышать болѣе поверхностно ввиду сдавленія легкихъ въ это время, и эта привычка остается очевидно и нѣкоторое время и послѣ родовъ, и лишь по прошествіи извѣстнаго времени легкія расправляются совершенно, а это влечетъ за собою то, что передніе края легкихъ начинаютъ все больше и больше покрывать переднюю поверхность сердца, что и отражается на перкуторной границѣ, симулируя ея опущеніе. Возможность правильности нашего предположенія можетъ быть, между прочимъ, какъ намъ кажется, подтверждено тѣмъ фактомъ, напр., что благодаря рентгеновскимъ лучамъ удалось доказать, что, предполагавшееся прежде острое расширеніе сердца послѣ усиленныхъ физическихъ упражненій, теперь уже никѣмъ не признается. Rudolf Lennhoff, Levy Dorn<sup>94)</sup> Moritz<sup>95)</sup> и другіе доказали, что такое кажущееся расши-

<sup>94)</sup> Untersuchungen an Ringkämpfern. Deutsche Medizinische Wochenschrift 1905.  
<sup>95)</sup> Ueber orthodiagraphische Untersuchungen am Herzen. Münchner Medizinische Wochenschrift.

реніе въ дѣйствительности не существуетъ. Эти авторы изслѣдовали путемъ рентгеновскихъ лучей борцевъ, велосипедистовъ, гимнастовъ непосредственно послѣ ихъ упражненій и никакого расширенія сердца не находили.

Не было ли здѣсь причиной кажущейся дилатации болѣе поверхностное и болѣе частое дыханіе съ большимъ обнаженіемъ передней поверхности сердца, такъ какъ передніе края легкихъ не дышатъ.

Итакъ, судя по полученнымъ нами даннымъ, мы можемъ сказать, что, за время наблюденія нашихъ родильницъ, мы не могли отмѣтить уменьшенія объема сердца, а въ двухъ случаяхъ 1-мъ и 7-мъ, гдѣ мы получили (на 3-й и 7, день въ первомъ случаѣ, и на 4-й въ 7-мъ случаѣ) даже видимое увеличеніе сердца, что мы при описаніи случаевъ и объяснили болѣе высокимъ стояніемъ діафрагмы вслѣдствіе наполненія желудка.

Намъ могутъ возразить, что, быть можетъ, въ болѣе поздніе сроки послѣродового періода и происходитъ уменьшеніе сердца и, что наблюденія въ теченіе 9—10 дней послѣ родовъ еще не достаточно, чтобы судить о томъ, что сердце въ послѣродовомъ періодѣ не уменьшается. Прежде всего мы можемъ возразить на это, что всѣ тѣ наблюденія, благодаря которымъ установился взглядъ объ уменьшеніи сердца послѣ родовъ, производились именно въ это время послѣродового періода и затѣмъ у насъ имѣется одинъ, такъ сказать, контрольный случай (наблюденіе 10), гдѣ мы видимъ, что разъ увеличеніе объема сердца существовало, то времени нашего наблюденія совершенно достаточно, что бы могло обнаружиться уменьшеніе величины сердца; уже на третій день мы получили въ нашемъ случаѣ (10) уменьшеніе приводимыхъ нами размѣровъ на 0,5 сент.

Наша работа была почти уже закончена, когда появилась работа Müller'a и Rudolf'a Jaschke<sup>96)</sup>. Работа производилась почти по тому-же методу, какой из-

<sup>96)</sup> Zur Frage der Herzgrösse am Ende der Schwangerschaft. Münchner Medizinische Wochenschrift 1911 № 42.

брали мы, съ тою только разницею, что вышеназванные авторы производили свои изслѣдованія не въ послѣродовомъ періодѣ, а сначала за нѣкоторое время до родовъ (отъ 2-хъ до 33-хъ дней) и затѣмъ послѣ родовъ (отъ 7-ми до 45-ти дней). Производили Müller и Jaschke свои изслѣдованія тоже путемъ телерентгенографии, но снимки производились при сидячемъ положеніи беременныхъ и родильницъ, причемъ онѣ обнимали вертикально стоящую плоскость, къ которой была прикрѣплена кассета. Такое слегка наклоненное положеніе изслѣдуемыхъ гарантировало, по мнѣнію вышеназванныхъ авторовъ, отсутствіе вліянія внутрибрюшнаго давления на стояніе діафрагмы. Всего у названныхъ авторовъ 6 наблюдений. Результаты, полученные ими таковы, что «сердце въ послѣдніе сроки беременности имѣетъ приблизительно ту-же величину, что и послѣ родовъ, или же, если оно увеличено, то на минимальную величину».

Если мы примемъ во вниманіе, что Müller и Jaschke получили все-таки минимальную разницу въ величинѣ сердца во время беременности и послѣ родовъ, то это мы можемъ легко объяснить тѣмъ фактомъ, что ихъ снимки производились далеко не въ одинаковыхъ условіяхъ; такъ они сами говорятъ, что разница въ стояній діафрагмы во время беременности и въ послѣродовомъ періодѣ у нихъ колебалась отъ 0,2 до 2,6 цент., а мы видѣли какое большое вліяніе имѣетъ высота стоянія діафрагмы на смѣщеніе, а слѣдовательно и на полученный силуэтъ сердца. Мы въ началѣ нашей работы пробовали примѣнить тотъ-же способъ, что былъ примѣненъ цитируемыми авторами, но отказались отъ него, ибо являлось совершенно невозможнымъ сравнивать результаты, полученные во время беременности и послѣ родовъ. Въ одномъ случаѣ мы получили рѣзкое, замѣтное увеличеніе сердца послѣ родовъ, что объясняется тѣмъ обстоятельствомъ, что во время беременности приподнятое сердце представлялось лучамъ своимъ переднимъ краемъ, между тѣмъ какъ послѣ родовъ оно было обращено къ источнику свѣта большею своею поверхностью.

На основаніи всего вышесказаннаго, мы приходимъ къ тому заключенію, что сердце во время беременности не увеличивается настолько, чтобы это было доступно невооруженному глазу.

Констатируя этотъ общій фактъ, мы тѣмъ самымъ рѣшаемъ и частный вопросъ о томъ, расширяется-ли сердце во время нормальной беременности или нѣтъ. На основаніи нашихъ наблюдений мы можемъ отвергнуть фактъ расширенія сердца во время нормальной беременности; но можемъ-ли мы отвергнуть фактъ гипертрофіи сердца во время беременности? Разумѣется нѣтъ. Для рѣшенія этого вопроса пригоденъ лишь путь микроскопической, ибо гипертрофія можетъ быть мало выражена и недоступна невооруженному глазу, между тѣмъ какъ микроскопъ можетъ открыть ея существованіе.

Вѣдь наблюденія *Вополі* собственно говорятъ за существованіе такой гипертрофіи, но намъ кажется, что путь сравненія величины мышечнаго волокна съ «нормой» также невозможенъ, какъ невозможно сравненіе и всего сердца *in toto* съ нормой (вѣдь величина мышечнаго волокна весьма непостоянна), а потому намъ-бы казалось, что для того, чтобы выводы были неоспоримы, нужно отбросить путь сравненія съ нормой, а нужно сравнивать величину и строеніе мышечнаго волокна сердца одного и того-же животнаго въ беременномъ и небеременномъ состояніи. Для этого нужно взять изъ сердца небеременнаго животнаго небольшой кусочекъ и подвергнуть его микроскопическому изслѣдованію.

Если мы теперь поизслѣдуемъ сердце того-же животнаго въ беременномъ состояніи, то у насъ будетъ дѣйствительная возможность сравнивать и толщину и длину и строеніе волоконъ. Мы пытались произвести такія изслѣдованія на кроликахъ, но, хотя они прекрасно переносили операцію (изъ 10 погибъ одинъ), но оказались не подходящимъ матеріаломъ, ибо ввиду необычайной нѣжности ихъ околосердечной сумки, ее нельзя было сшить и у всѣхъ оперированныхъ животныхъ, получалось слипчивое воспаленіе по всей периферіи сердца. Беремен-

ность протекала совершенно правильно. И такъ для успѣшнаго результата необходимо брать болѣе крупныхъ животныхъ, гдѣ-бы можно было сдѣлать операцію *lege artis*, а для того, чтобы реакцію послѣ операціи не принять за измѣненія, вызванныя беременностью, слѣдуетъ, или выждать болѣе продолжительное время, или же сдѣлать контрольные опыты, т. е. нѣсколько животныхъ, перенесшихъ операцію, не допустить до беременности и поизслѣдовать микроскопически ихъ сердца по истеченіи извѣстнаго времени. Если окажется, что операція дастъ тѣ или иныя измѣненія въ микроскопическомъ строеніи сердца, то тогда ужъ легко будетъ отличить явленія, вызванныя операціей отъ явленій, вызванныхъ беременностью, если таковыя измѣненія окажутся.

Если этимъ путемъ будетъ доказана гипертрофія сердца, тогда дѣйствительно можно согласиться съ *Lagher*, что открытый имъ законъ станетъ неоспоримымъ, а пока мы все таки должны считать вопросъ о гипертрофіи сердца (въ истинномъ смыслѣ того слова) во время беременности вопросомъ открытымъ.

Въ заключеніе считаю своимъ пріятнымъ долгомъ выразить мою сердечную признательность глубокоуважаемому и дорогому профессору А. А. Редлиху, за предложенную мнѣ тему и за тѣ совѣты и помощь съ его стороны, какими я пользовался при составленіи настоящей работы, приватъ-доценту Академіи С. Ю. Зарѣцкому за указанія и помощь при моихъ работахъ въ рентгеновскомъ кабинетѣ клиники и доктору I. А. Балабану за тѣ его товарищескія услуги, какими я неоднократно пользовался и какія вызвали во мнѣ чувство живѣйшей благодарности.

## Выводы.

- 1) Всѣ методы опредѣленія величины сердца, основанные на сравненіи этой величины съ извѣстной «нормой», пригодны лишь для опредѣленія рѣзко выраженныхъ измѣненій величины сердца.
- 2) Незначительныя измѣненія величины сердца могутъ быть констатированы лишь въ томъ случаѣ, если измѣненія эти опредѣлены на томъ же субъектѣ, а потому для опредѣленія умѣренныхъ степеней измѣненія величины сердца пригоденъ лишь путь клиническаго наблюденія.
- 3) Значительная подвижность сердца требуетъ, чтобы всѣ измѣренія его величины производились всегда при однихъ и тѣхъ же условіяхъ, т. е. при одинаковомъ положеніи изслѣдуемаго, при одинаковомъ наполненіи желудка, при одинаковой фазѣ дыханія и т. д.; въ противномъ случаѣ измѣненіе положенія сердца можетъ быть принято за измѣненіе его величины, а потому нельзя сравнивать сердца беременной на сносяхъ, съ ея же сердцемъ въ послѣродовомъ періодѣ.
- 4) Лучшимъ клиническимъ методомъ изслѣдованія величины сердца будетъ методъ изслѣдованія путемъ рентгеновскихъ лучей.
- 5) Изъ двухъ методовъ изслѣдованія путемъ рентгеновскихъ лучей: ортодіаграфіи и телерентгенографіи, слѣдуетъ отдать предпочтеніе послѣдней, ибо ортодіаграфія есть методъ не точный.
- 6) Въ вопросѣ объ измѣненіи сердца во время беременности нужно отличать: измѣненіе его величины и причины, вызвавшія это измѣненіе, т. е. нужно рѣшить расширено ли сердце, или же оно гипертрофировано.
- 7) Рѣшеніе общаго вопроса объ увеличеніи сердца и частнаго объ его расширеніи, можетъ быть произведено

клинически, вопросъ же о его гипертрофiи при слабо выраженномъ процессѣ этомъ, возможенъ лишь на пути микроскопическаго изслѣдованiя.

8) Согласно нашимъ наблюденiямъ, во время нормальной беременности, величина сердца не измѣняется. Этимъ отвергается и фактъ его расширенiя, но отрицать минимальныя степени его гипертрофiи мы не можемъ—это можетъ рѣшить лишь микроскопъ.

#### ОБЪЯСНЕНIЕ ТАБЛИЦЪ.

*Таблица I и II* представляетъ рентгенограммы, относящiяся къ наблюдению восьмому. На прилагаемыхъ таблицахъ видно, что снимки, сдѣланные сейчасъ-же послѣ родовъ и на восьмой день послѣродоваго періода совершенно одинаковы.

*Таблица III и IV* представляетъ рентгенограммы, относящiяся къ наблюдению десятому. На таблицѣ IV ясно замѣтно уменьшенiе сердца уже на третiй день послѣ родовъ, сравнительно съ величиной его на первый день послѣ родовъ, изображенной на таблицѣ III.

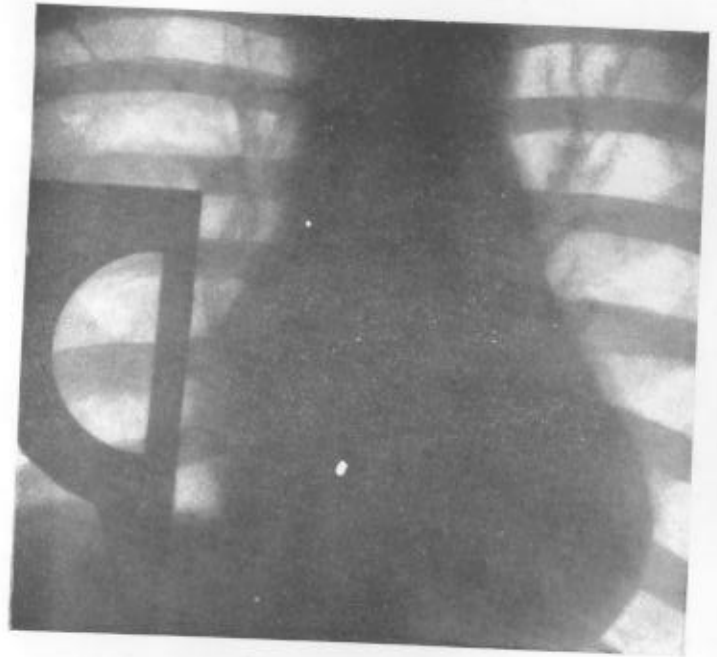


Табл. 1.



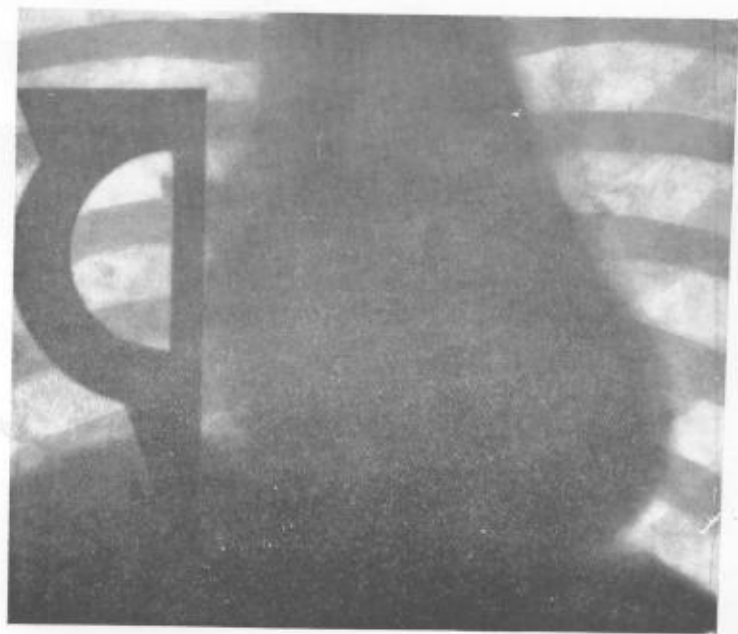


Табл. 2.

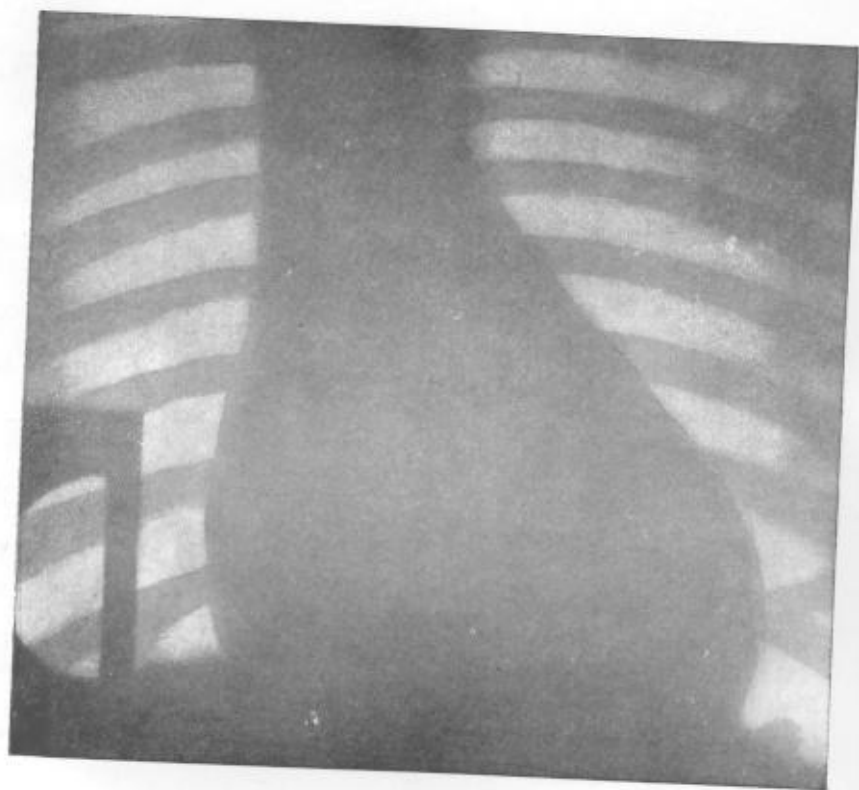


Табл. 3.

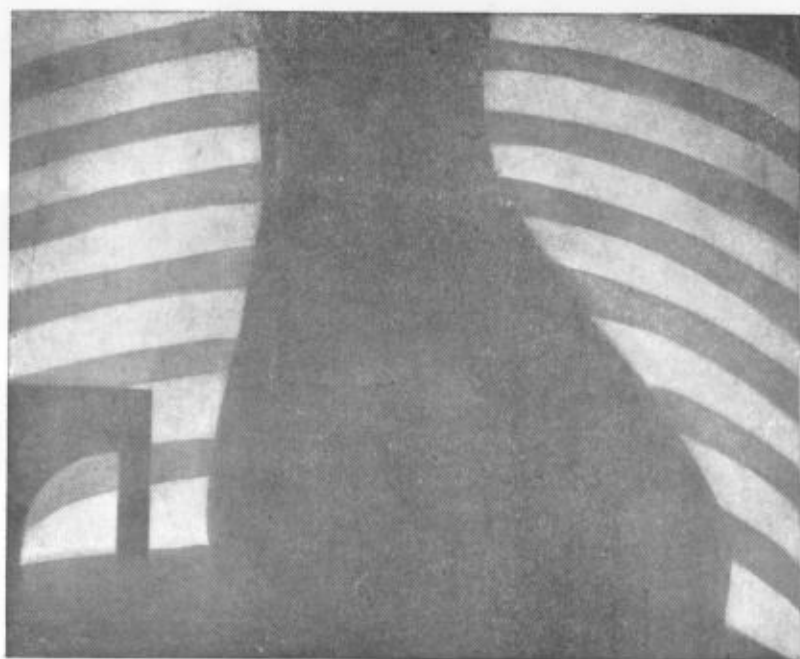


Табл. 4.

## ЛИТЕРАТУРНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ.

- 1) Буммъ. Руководство къ изученію акушерства 1910 года.
- 2) Bonomi Ester. L'apparecchio circolatorio in gravidanza. Studio clinico-anatomo-sperimentale per la Dott. Ester Bonomi assistente volontaria. Annali di Ostetrica e Ginecologia 1900 № 10.
- 3) Schauta Friedrich. Lehrbuch der gesamten Gynäkologie 1906.
- 4) Menier. Observations et reflexions sur l'hémorragie cérébrale pendant la grossesse, pendant et après l'accouchement, Archives générales de Médecine 1828.
- 5) Larcher. De l'hypertrophie normale du coeur pendant la grossesse et de son importance pathogénique par Dr. Larcher, ancien interne des hôpitaux civils de Paris, lauréat de l'Académie de Médecine. Archives générales de Médecine 1859.
- 6) Sarafoff. De l'influence de la grossesse normale sur le coeur sain. Thèse 1898.
- 7) Porak. De l'influence reciproque de la grossesse et des maladies du coeur. Thèse 1880.
- 8) Rochoux. Apoplexie cérébrale. Dictionnaire de Méd. et de Chirurgie. 1833.
- 9) Jacquemier. Thèse inaugurale 1837.
- 10) Beau. Nouvelles recherches sur les bruits des artères et application de ces recherches à l'étude de plusieurs maladies. Arch. Générales de Méd. T. X, 1846.
- 11) Bisot. Mémoires de la Société médicale d'observation.
- 12) Meckel. Anatomie comparée.
- 13) Andral. Compte rendus de l'académie des Sciences 1862 séance de lundi 29 décembre.
- 14) Cazeaux et Tarnier. 1874. «Traité de l'art de l'accouchement».
- 15) Gerhardt. De situ et magnitudine cordis gravidarum 1862 Jena.
- 16) Gendrin. Leçons sur les maladies du coeur et des grosses artères.
- 17) Gerhardt. De situ et magnitudine cordis gravidarum. Рефератъ. Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten XIX Heft 7.
- 18) Löhlein Hermann. Über das Verhalten des Herzens bei Schwangeren und Wöchnerinnen. Zeitschrift für Geburtshülfe und Frauenkrankheiten. B. 1. 1876 §. 482.
- 19) Porak. De l'influence reciproque de la grossesse et des maladies du coeur 1880.
- 20) Durosier. De l'augmentation de volume du coeur pendant l'état puerpéral. Gazette des Hôpitaux. 1868.
- 21) Simon. Des maladies puerpérales. Thèses 1866.
- 22) Spiegelberg. Ueber die Komplikation des Puerperiums mit chronischen Herzkrankheiten Archiv für Gynäkologie B. II. 1871.
- 23) Spiegelberg. Учебникъ Акушерства 1887 г.
- 24) Gscheidlen. Untersuchungen ueber die Blutmenge trächtiger Hunde. Archiv für Gynäkologie 1872 B. IV.
- 25) Fritsch. Bemerkungen zur Pathologie und Physiologie des circulationsapparates bei Schwangeren und Wöchnerinnen. Archiv für Gynäkologie 1875.
- 26) Cazeaux. Traité theorique et pratique de l'art des accouchements.
- 27) Lewret. Essai sur l'abus des régles generales et contre les préjugés qui s'opposent aux progrès de l'art des accouchements MDCC. L. XII.
- 28) Hohl Anton Friedrich. Lehrbuch der Geburtshülfe. Leipzig 1862.
- 29) Ollivier Auguste. Etudes sur les Maladies chroniques d'origine puerpérale. Archives Generales de Medecine 1873.
- 30) Joulin. Traité complet d'accouchement 1867.
- 31) Lange Wilhelm. Lehrbuch der Geburtshülfe. Heidelberg 1868.

- 32) Saboia. Traité théorique et pratique de l'art des accouchements. 1873.  
33) Naegele Fr. Lehrbuch der Geburtshülfe. Седьмое издание, под редакцией проф. Ludwig'a Grenser'a 1869.  
34) Kohnstein. Lehrbuch der Geburtshülfe für Studierende und Aerzte. Berlin 1871.  
35) Kleinwächter. Grundriss der Geburtshülfe 1877.  
36) Löhlein Hermann. Ueber das Verhalten des Herzens bei Schwangeren und Wöchnerinnen. Zeitschr. für Geburtsh. und Frauenkrankheiten B 1. 1876.  
37) Nagel Wilhelm. Гинекология. Переводъ В. С. Груздева. 1900.  
38) Macdonald. On the bearings of chronic diseases of the Heart upon Pregnancy and Parturition. Journal of great Britian 1877.  
39) Querelet Reygnaud. Tension arteriele et Puerperalité, Grossesse, Accouchements, suites de couches phisiologiques et pathologiques. XIII Congres internal de Médecine 1900.  
40) Kohnstein. Ueber puerperale Herzhypertrophie. Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin B. 77. 1879.  
41) Berthiot. Grossesse et maladies du coeur. Thèse. Paris 1876.  
42) Marty. Des accidens gravido-cardiaques. Thèse. Paris 1876.  
43) Cazanowa. La grossesse dans les rapports avec les maladies du coeur. Thèse. Paris 1876.  
44) Friedreich. Herzkrankheiten. Spec. Theil § 144.  
45) Zimssen. Handbuch der speciellen Pathologie.  
46) Schmidt's Jahresbücher B. 173. S. 195.  
47) Virchow. Ueber die Chlorose und die damit zusammenhängenden Anomalien im Gefäss-Apparate, insbesondere über Endocarditis puerperalis. Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie 1872.  
48) Curbelo. Die Verenderungen des Gefässsystems bei Schwangeren und Wöchnerinnen. Berlin. 1879.  
49) Du Castel. Recherches sur l'hypertrophie et la dilatation des ventricules du coeur. Archives générales de Médecine 1880.  
50) Чирьевъ. Физиология человека. Изд. 1888 года.  
51) Orpenheimer. Ueber die Wachstumsverhältnisse des Körpers und der Organe. Zeitschrift für Biologie von Kühne und C. Voit. München und Leipzig. 1889.  
52) Herrgott. Note sur un cas d'accidens gravido-cardiaque observé à la Maternité de Nancy. Annales de Gynecologie 1880.  
53) Porac. De l'influence reciproque de la grossesse et des maladies du coeur. Thèse 1881.  
54) Letulle M. Recherches sur l'état du coeur des femmes enceintes ou récemment accouchées. De la delatation du coeur dans la grossesse et les suites de couches. Archives generales de Médecine 1881.  
55) Parrot. Murmures cardiaques anémiques. Archives de Médecine 1866.  
56) Sarafoff. De l'influence de la grossesse normale sur le coeur sain. Thèse 1898.  
57) Fellner. O. Herz und Schwangerschaft. Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie 1901.  
58) Dreysel. M. Ueber Herzhypertrophie bei Schwangeren und Wöchnerinnen. München 1891.  
59) Barnes père et fils. Traité theorique et clinique d'obstetrique medicale et chirurgicale. Traduction de l'anglais par le Dr. Cordes. Paris 1886.  
60) Paul. C. Traité sur le diagnostic et le traitement des maladies du coeur. Paris 1887.  
61) Huchard. H. Maladies du coeur et des vaisseaux. Paris 1889.  
62) Tarnier et Chantreuil. Traité de l'art des accouchements 1888.  
63) Pinard. Dictionnaire enciclopedique des sciences medicales. Decembre 1886 vol. II p. 44.  
64) Thomson Lusk. W. Science et Art des accouchements. Paris 1885.  
65) Winkel. Handbuch für Geburtshülfe 1889.

- 66) Müller. W. Die Massenverhältnisse des menschlichen Herzens. Hamburg und Leipzig 1883.  
67) Vayas. Mittheilungen ueber den Puls und die vitale Lungenkapazität bei Schwangeren Kreissenden und Wöchnerinnen. Sammlung klinischer Vorträge 1886.  
68) Engelström. Recherches experimentales relatives à l'influence de la grossesse sur la circulation. Annales de ginécologie 1886. XXVI.  
69) Caviglia. La circulation feto-placentare nel periodo del secondamento. Giornale della R. accademia di medicina di Torino.  
70) Winay. Traité des maladies de la grossesse et des suites de couches. Paris 1894.  
71) Phillips. On the monegement of the pregnant, paturient and lijng in women suffering from cardiac disease. Practioner. London 1895.  
72) Jones. Lancet. London. On the heart in this relation to pregnancy, parturition, and the puerperal state. 1896.  
73) Vaquet et Millet. Du coeur dans la grossesse normale. Presse medicale 1898. № 11.  
74) Fellner. Herz und Schwangerschaft. Münchner medicinische Wochenschrift 1901. B. 14.  
75) Frank. Руководство къ ветеринарному акушерству 1909 г.  
76) Bouchard et Balthazar. Le coeur à l'état normal et au cours de la grossesse. Comptes Rendus hebdomadaires de l'Academie des sciences 1909.  
77) Fritsch. Акушерство (переводъ под редакцией Д-ра Каннегисера) 1906.  
78) Walich. Elements d'obstetrique 1907.  
79) Ribemont-Desseaignes et Lepage. Precis d'obstetrique. 1907.  
80) Runge. Lehrbuch der Geburtshülfe 1891.  
81) Ahlfeld. Lehrbuch der Geburtshülfe 1898.  
82) Шредеръ. Учебникъ акушерства 1895.  
83) Ланге. М. Учебникъ акушерства.  
84) Lohs. Die Erweiterung des mittleren Bezirkes eines Röhres durch Einschaltung von Kollateralröhren vermindert die Strömungswiederstände. Vorträge und Abhandlungen zur Tokologie und Gynecologie. Marburg 1884.  
85) Heinricius. Experimentelle und klinische Untersuchungen über Circulationsverhaltungen der Mutter und der Frucht. Helsingfors 1889.  
86) Jaschke. Die Prognose von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bei Herzfehlern. Archiv für Gynäkologie 1910 B. 92. H. 2.  
86) Guttman. Ueber die Bestimmung der sogenannten wahren Herzgrösse mittels Röntgenstrahlen. Zeitschrift für klinische Medizin. 1905. B. 58.  
87) Büttner и Müller. Техника примѣненія рентгеновскихъ лучей въ медицинѣ. Петербургъ 1898.  
88) Hoffmann. Acute Herzdilatation und cor mobile Deutsche Medizinische Wochenschrift. 1900  
89) Dettermann. Ueber die Beweglichkeit des Herzens bei Lagerverenderungen des Körpers. St. Blasien.  
90) Moritz. Ueber die Bestimmung der sogenannten wahren Herzgrösse mittels Röntgenstrahlen. Zeitschrift für klinische Medizin 1907. B. 57.  
91) Moritz. Veränderungen in der Form, Grösse und Lage des Herzens beim Uebergang aus horizontaler in vertikale Körperstellung. Deutsches Archiv f. klin. Medizin. B. 82. H. I und II.  
92) А. М. Левинъ и В. К. Высоковичъ. Основы клинической диагностики для врачей и студентовъ. Петербургъ 1911 г.  
93) Lennhoff, Levy Dorn. Untersuchungen an Ringkämpfern. Deutsche Medizinische Wochenschrift. 1905.  
94) Moritz. Ueber orthodiagraphische Untersuchungen am Herzen. Münchner Medizinische Wochenschrift. 1904.  
95) Müller und Jaschke. Zur Frage der Herzgrösse am Ende der Schwangerschaft. Münchner Medizinische Wochenschrift. 1911. № 42.

## Положенія.

1) При недостаточности акушерской помощи въ Россіи, институтъ сельскихъ повитухъ является чрезвычайно желательнымъ.

2) Обмываніе беременныхъ и роженицъ въ ваннахъ должно быть оставлено, такъ какъ это совершенно не согласуется съ нашими представленіями объ асептикѣ.

3) Въ борьбѣ съ преступнымъ выкидышемъ долженъ быть поставленъ въ первую очередь вопросъ о ненаказуемости женщины, которой произведенъ выкидышъ.

4) При одинаковой оцѣнкѣ жизни матери и плода единственнымъ правильнымъ пособіемъ при *placenta praevia centralis* будетъ кесарское сѣченіе.

5) Приступы сильныхъ болей при внѣматочной беременности являются симптомомъ, помогающимъ нерѣдко поставить правильный діагнозъ въ трудныхъ для распознаванія случаяхъ.

6) Питуитринъ въ современномъ акушерствѣ долженъ занять почетное мѣсто.

---

## Curriculum vitae.

Князь Сергѣй Владиміровичъ Жеваховъ, православнаго вѣроисповѣданія, родился въ 1870 г. въ г. Твери. По окончаніи Кіевской 2-ой Гимназіи поступилъ на медицинскій факультетъ Императорскаго Университета Св. Владиміра, который окончилъ въ 1896 году. По окончаніи курса поступилъ ординаторомъ въ Акушерскую Клинику Императорскаго Университета Св. Владиміра, въ которой пробылъ до 1902 г. включительно, будучи въ теченіе трехъ лѣтъ сверхштатнымъ, а въ остальные три года штатнымъ ординаторомъ. Въ 1902 году выдержалъ экзамень на степень доктора медицины при Имп. Унив. Св. Владиміра въ Кіевѣ. Съ 1902 года по 1905 годъ читалъ курсъ акушерства, анатоміи и фізіологіи въ повивальной школѣ при акушерской клиникѣ Императорскаго Университета Св. Владиміра. Въ 1905 году былъ призванъ изъ запаса на дѣйствительную службу, гдѣ пробылъ въ качествѣ военнаго врача въ теченіе десяти мѣсяцевъ въ 173-мъ запасномъ баталіонѣ, стоявшемъ въ городѣ Черкассахъ Кіевской губерніи. По окончаніи военныхъ дѣйствій вернулся въ г. Кіевъ, гдѣ занимался частной практикой и велъ, амбулаторный пріемъ при Гинекологическомъ отдѣленіи бесплатной лечебницы Императора Николая II, гдѣ производилъ и гинекологическія операціи. Въ 1910 г. пріѣхалъ въ Петербургъ для написанія диссертациі.

Имѣетъ слѣдующіе печатные труды:

- 1) Случай ложнаго гермафродитизма. Протоколы. Ак. Гин. Общ. въ Кіевѣ. 1897 г.
- 2) Случай elephantiasis vulvae. Протоколы Ак. Гин. общ. въ Кіевѣ 1897 г.

3) Случай разрыва задняго свода sub coitu. Протоколы Ак. Гин. общ. въ Кіевѣ 1898 г.

4) Къ вопросу объ осложненіи рака матки беременностью. Протоколы Ак. Гин. общ. въ Кіевѣ 1899 г.

5) Случай placentaе praeviae centralis. Протоколы. Ак. Гин. общ. въ Кіевѣ 1900 г.

6) Повторительный курсъ по Акушерству, составленный примѣнительно къ программѣ испытанія на званіе повивальной бабки 1-го разряда.

7) Къ вопросу объ измѣненіи сердца во время беременности. Послѣдній трудъ представляется въ конференцію Императорской Военно - Медицинской Академіи для соисканія степени доктора медицины.

