

**K patologicheskoi anatomii serdtsa pri sklerozie vienechnykh arterii : iz patologo-anatomicheskoi laboratorii prof. N.P. Ivanovskago : dissertatsiia na stepen' doktora meditsiny / Iakova Gofmana.**

### **Contributors**

Gofman, Iakov.  
Maxwell, Theodore, 1847-1914  
Royal College of Surgeons of England

### **Publication/Creation**

S.-Peterburg : Tip. Shredera, 1886.

### **Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/ev2fuehn>

### **Provider**

Royal College of Surgeons

### **License and attribution**

This material has been provided by This material has been provided by The Royal College of Surgeons of England. The original may be consulted at The Royal College of Surgeons of England. where the originals may be consulted. This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection  
183 Euston Road  
London NW1 2BE UK  
T +44 (0)20 7611 8722  
E [library@wellcomecollection.org](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>

Gofman (Y.) or Hoffmann (Y.) Pathological anatomy of the  
Heart in sclerosis of the coronary arteries [in Russian],  
8vo. St. P., 1886.

КЪ 606 (2)

# ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ СЕРДЦА

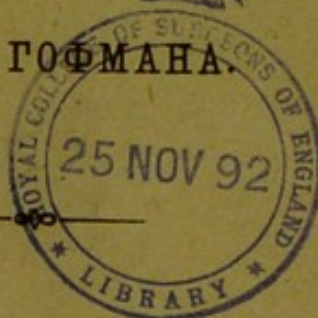
ПРИ СКЛЕРОЗЪ ВЪНЕЧНЫХЪ АРТЕРІЙ.

Изъ патолого-анатомической лабораторіи проф. Н. П. Ивановскаго.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

ЯКОВА ГОФМАНА.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Шредера. Гороховая, № 49.

1886.



THE UNIVERSITY OF CHICAGO

LIBRARY

PHYSICS DEPARTMENT

5710 S. UNIVERSITY AVE. CHICAGO, ILL. 60637

TEL. 733-4331

TELETYPE 733-4331

CHICAGO, ILL. 60637

КЪ

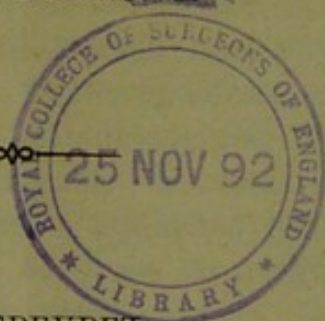
# ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ

## СЕРДЦА

ПРИ СКЛЕРОЗЪ ВЪНЕЧНЫХЪ АРТЕРІЙ.

Изъ патолого-анатомической лабораторіи проф. Н. П. Ивановскаго.

ДИССЕРТАЦІЯ  
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ  
ЯКОВА ГОФМАНА.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.  
Типографія Шредера. Гороховая, № 49.  
1886.



Докторскую диссертацию лекаря Гофмана подъ заглавіемъ: «Къ патологической анатоміи сердца при склерозѣ вѣнечныхъ артерій его» печатать разрѣшается съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи оной было представлено въ Конференцію Императорской военно-медицинской академіи 500 экземпляровъ ея. С.-Петербургъ, апрѣля 7 дня 1886 года.

Ученый Секретарь *В. Пашутинъ.*



Между болѣзнями сердца, безспорно, болѣе всего изучены пороки клапановъ, какъ съ патолого-анатомической, такъ и клинической стороны. Физическая діагностика здѣсь даетъ болѣе, чѣмъ въ какомъ-нибудь другомъ отдѣлѣ медицины и распознаваніе пороковъ сердца сдѣлалось прочнымъ достояніемъ современныхъ врачей. Далеко этого нельзя сказать о другихъ формахъ болѣзней сердца, какъ *stenocardia*, *angina pectoris* и *asthma cordiale*, вообще тамъ, гдѣ страдаютъ нервныя приборы его. Съ такимъ-же правомъ можно это сказать о тѣхъ случаяхъ, когда поражена мышечная стѣнка сердца. Аускультация, столь блистательно поддерживающая врача при изслѣдованіяхъ сердца, здѣсь почти ничего не открываетъ; результаты перкуссіи тоже очень сомнительны. А между тѣмъ при атероматозномъ процессѣ въ сосудахъ мы очень часто встрѣчаемъ заболѣваніе стѣнокъ сердца; еще болѣе важны измѣненія въ сердцѣ, когда атероматозный процессъ распространяется на вѣнечныя сосуды; тогда мы встрѣчаемся съ формою болѣзни, которая, по угрожающему комплексу симптомовъ, теченію и исходу, не уступаетъ пороку клапановъ. Разница только въ томъ, что порокъ локализируется не въ полости сердца, а въ стѣнкѣ его. Клиническая сторона болѣзней сердца при измѣненіяхъ вѣнечныхъ артерій отличается разнообразіемъ и неопредѣленностью явленій. Она только въ послѣднее время подверглась серіозной обработкѣ. Многіе авторы сюда относятъ грудную жабу и слабое сердце (*weakened heart*). Патолого-анатомическую картину этой болѣзни до послѣдняго времени нужно было искать въ главѣ о *myocarditis chronica*, самой темной и неопредѣленной.

Помимо вѣнечныхъ артерій сердце не можетъ относиться без-



различно къ измѣненіямъ сосудовъ въ общей системѣ аорты. Уже при измѣненіяхъ, происходящихъ въ маленькихъ артеріяхъ, невыходящихъ изъ предѣловъ фізіологической нормы, но часто повторяющихся, при усиленномъ мышечномъ трудѣ, при душевныхъ движеніяхъ, при дѣйствіи алкоголя, сердце, встрѣчая въ своей дѣятельности усиленное препятствіе въ периферіи, вслѣдствіе сокращенія маленькихъ сосудовъ, гипертрофируется. Въ пожиломъ возрастѣ и раньше, преимущественно у мужчинъ, но нерѣдко и у женщинъ, мы часто встрѣчаемся съ особеннымъ страданіемъ сердца, характерные симптомы котораго состоятъ въ напряженномъ пульсѣ и ясныхъ признакахъ гипертрофіи лѣваго сердца и расширенія его полости. Анатомическимъ основаніемъ этой болѣзни служитъ атероматозный процессъ въ сосудахъ тѣла. Съ одной стороны суженіе просвѣта маленькихъ артерій; потеря эластичности въ крупныхъ сосудахъ, столь важная для правильнаго кровообращенія, съ другой, ставятъ сердце, геср. лѣвый желудочекъ въ необходимость развить по возможности большую силу, чтобы побѣдить встрѣчающіяся препятствія для теченія крови. Какъ ни просты эти отношенія, какъ ни часто находимъ гипертрофію сердца при атероматозномъ процессѣ въ сосудахъ, однако на секціонномъ столѣ нерѣдко можно встрѣтить при артеріосклерозѣ сердце безъ слѣдовъ гипертрофіи. Даже больше, иногда попадаются сердца маленькія, атрофическія. Мы по этому съ удовольствіемъ приняли предложеніе профессора Н. П. Ивановскаго заняться изученіемъ вопроса, не зависятъ-ли уменьшенныя въ объемѣ сердца при артеріо-склерозѣ отъ присоединившагося процесса въ вѣнечныхъ артеріяхъ и какимъ патолого-анатомическимъ измѣненіямъ подвергается сердце при заболѣваніи питающихъ его сосудовъ.

Изученіе атероматознаго процесса въ сосудахъ, процессъ ли это воспалительный или дегенеративный, не входитъ въ нашу задачу. Вопросъ этотъ подвергался многократно изслѣдованію и со времени *Вирхова* (*Gesammte Abhandlungen zur wissenschaftlichen Medicin* 1856. p. 492) онъ не обогатился, существенно измѣняющими установленную имъ точку зрѣнія, работами.



Уже у авторовъ начала 18-го столѣтія можно найти описанія сѣуженій вѣнечныхъ артерій сердца безспорно вслѣдствіе атероматознаго процесса. Такъ они говорятъ о сѣуженіи просвѣта ихъ, вслѣдствіе отложенія каменистыхъ конкрементовъ и осажденія пластической лимфы на сосудистыхъ стѣнкахъ. *Thebesius* <sup>1)</sup> въ 1716 году описываетъ вѣтви вѣнечныхъ артерій, идущія на передней поверхности сердца и находитъ болѣе крупныя изъ нихъ окостенѣвшими. *Crell* <sup>2)</sup> нашель у 70 лѣтняго старика, умершаго внезапною смертію, окостенѣніе артерій въ сердцѣ. Въ 1743 г. *Morgagni* <sup>3)</sup> описываетъ подобнаго рода случай и отмѣчаетъ, что 1-й описанный случай заболѣванія вѣнечныхъ артерій принадлежитъ *Bellini*, а 2-й *Drelincourts*'у. Наблюденіе *Morgagni* касается старика, умершаго отъ ущемленной грыжи. Уже при наружномъ осмотрѣ большая вѣнечная артерія (*arteria coronaria cordis magna s. sinistra*) на протяженіи нѣсколькихъ поперечныхъ пальцевъ превращена въ плотный костяной каналъ. Особенное вниманіе стали обращать на состояніе вѣнечныхъ артерій съ тѣхъ поръ какъ *Jenner* и *Parry* старались привести измѣненія въ нихъ въ связь съ описанной *Heberden*'омъ болѣзнію (*angina pectoris*). *John Hunter* въ 1775 г. нашель въ одномъ случаѣ вѣнечныя артеріи окостенѣвшими, но онъ этому явленію не придаетъ никакого значенія, не признавая, чтобы оно могло имѣть какое-нибудь вліяніе на состояніе здоровья. *John Hunter* самъ страдалъ болѣзнію сердца съ симптомами грудной жабы; *Jenner* діагносцировалъ у него заболѣваніе вѣнечныхъ артерій; дѣйствительно въ трупѣ знаменитаго хирурга нашли вѣнечныя артеріи окостенѣвшими и сердце необыкновенно малымъ и дряблымъ <sup>4)</sup>. *Parry* <sup>5)</sup> приводитъ случай изъ наблюденій *Paytherus*'а, относящійся къ 1785 году.

Больной 56 лѣтъ, крѣпкаго тѣлосложенія; послѣ экс-

<sup>1)</sup> Morgagni. De sedibus et causis morb. нѣм. перев. Königsdörfer'a. Altenburg 1771. Epist. XXIV, p. 840.

<sup>2)</sup> L. c.

<sup>3)</sup> L. c.

<sup>4)</sup> Home. The Life of John Hunter. По Tiedeman'у.

<sup>5)</sup> An inquiry into the symptoms and causes of the syncope anginosa commonly called Angina pectoris. London 1799.



песса in Vasccho и послѣдовавшаго за этимъ непродолжительнаго сна почувствовалъ сильную боль въ груди, стѣсненіе въ ней, затрудненіе дыханія; при этомъ тошнота съ рвотой и пульсъ слабый. Черезъ 2 часа припадокъ прошелъ. Мало по малу такіе припадки стали появляться чаще. Больной умеръ внезапно, внѣ припадка.

Секція: въ брюшной полости всѣ органы почти нормальны; на перикардіѣ большое количество желтаго жиру и множество пузырьковъ, по вскрытіи которыхъ выдѣляется жиръ, консистенціи масла. Сердце тоже покрыто жиромъ. Стѣнки вѣнечныхъ артерій утолщены, напоминаютъ хрящъ; на внутренней оболочкѣ ихъ находится вещество, похожее на крупозный экссудатъ, суживающее просвѣтъ сосуда. Такое-же вещество находится и въ маленькихъ вѣтвяхъ артерій. Стѣнки аорты тоже утолщены и на ней много бѣлыхъ бляшекъ.

Описаніе это скудное въ патолого-анатомическомъ отношеніи, такъ какъ не указано даже, было-ли сердце увеличено или уменьшено, представляетъ только тотъ интересъ, что указываетъ на связь между измѣненіями въ вѣнечныхъ артеріяхъ и явленіями грудной жабы.

Въ 1843 г. вышла въ свѣтъ замѣчательная работа *Tiedeman'a* <sup>1)</sup>, очень интересная по богатству матеріала, группировкѣ и освѣщенію его. Между прочимъ онъ касается склероза сосудовъ и приводитъ два собственныхъ наблюденія объ измѣненіяхъ вѣнечныхъ артерій, при чемъ даетъ очень полное описаніе сердца съ патолого-анатомической стороны. О состояніи сердца при артеріосклерозѣ вообще, у него ничего не сказано; онъ замѣчаетъ, что этотъ вопросъ еще не изслѣдованъ. За то онъ касается съ большою полнотою состоянія сердца при страданіи вѣнечныхъ артерій его и подробно говоритъ о физиологическомъ значеніи послѣднихъ для сердца. Тогда уже получила извѣстность работа *Erichsen'a*, экспериментально взявшагося за рѣшеніе этого вопроса.

Необходимымъ слѣдствіемъ суженія просвѣта вѣнечныхъ артерій, говоритъ онъ, является уменьшенная доставка артеріальной крови къ стѣнкамъ сердца, отчего страдаетъ пи-

<sup>1)</sup> Tiedeman. Von der Verengung und Schliessung der Pulsadern in Krankheiten. Heidelberg und Leipzig 1843.



таніе ихъ. Сердце атрофируется, мускулатура его блѣднѣе, мягче, чѣмъ въ здоровомъ состояніи. Атрофированное сердце окружено жиромъ. Его такъ много, что онъ маскируетъ тонину стѣнокъ сердца и въ этомъ находитъ объясненіе, почему долго не замѣчали атрофію этихъ сердецъ. Иногда стѣнки сердца необыкновенно тонки; въ одномъ случаѣ сердце было похоже на пузырь; толщина стѣнокъ доходила до 2 линій.

Ослабленнымъ питаніемъ сердца вслѣдствіе суженія собственныхъ его сосудовъ, онъ объясняетъ различныя прижизненныя явленія у больныхъ. Говоритъ объ экспериментѣ *Erichsen'a*, указывающемъ на зависимость раздражительности сердечной мышцы отъ доставки артеріальной крови къ ней. Часто прижизненно наблюдалась та группа явленій, которая впервые была описана *Heberden'омъ* подъ неудачнымъ названіемъ *angina pectoris* <sup>1)</sup>. Объ сущности этой болѣзненной формы, о значеніи при ней суженія вѣнечныхъ артерій авторъ говоритъ съ такой полнотой и критической ясностью, что сравнительно съ его изложеніемъ, по выраженію *Leiden'a*, точка зрѣнія на этотъ предметъ въ современныхъ учебникахъ можетъ считаться шагомъ назадъ.

Въ 1850 г. появились наблюденія *Quain'a*, <sup>2)</sup> интересныя въ томъ отношеніи, что въ нихъ мы впервые встрѣчаемся съ микроскопическимъ изслѣдованіемъ. Онъ въ 20 случаяхъ склероза вѣнечныхъ артерій находилъ жировое перерожденіе мышцы сердца, которому авторъ придаетъ особенное значеніе, такъ какъ оно всегда приводило къ разрыву сердца. Жировое перерожденіе выступало гнѣздами и ограничивалось участкомъ, который снабжался измѣненной вѣнечной артеріей. Гнѣзда эти, служившія исходной точкой разрыва сердца, представлялись въ видѣ ограниченныхъ участковъ желтоватаго цвѣта, мягкими настолько, что легко разрывались пальцемъ.

Безъ сомнѣнія мы здѣсь имѣемъ дѣло съ какимъ нибудь

<sup>1)</sup> У различныхъ авторовъ она являлась подъ другимъ названіемъ: *Syncope anginosa* (Parry); *Asthma dolorificum* (Darvin); *Sternodynia sincopalis* (Sluis); *Sternalgia* (Blumes) и *Stenocardia* (Brera).

<sup>2)</sup> *Quain. On fatty Diseases of the heart. Medico-chirurg. Transactions, vol. XXXIII, 1850.*



особеннымъ процессомъ, а не простымъ жировымъ перерожденіемъ. Дѣйствительно *Steven* <sup>1)</sup> въ интересной статьѣ своей касается случаевъ *Quain*'а и не затрудняется объяснить описанныя послѣднимъ гнѣзда жироваго перерожденія; онъ смотритъ на нихъ какъ на случаи частичнаго некроза, или инфаркта сердца. Еще болѣе вѣроятія, что здѣсь дѣло идетъ о гнѣздахъ размягченія (*acute thrombotische Erweichung*, *myomalatia cordis* по *Ziegler*'у <sup>2)</sup>), являющихся при сильномъ суженіи и эмболии вѣнечныхъ артерій. Во всякомъ случаѣ послѣ *Quain*'а прочно утвердилось мнѣніе, что склерозъ вѣнечныхъ артерій сопровождается жировымъ перерожденіемъ.

У *Stokes*'а, такъ много сдѣлавшаго для патологіи грудныхъ органовъ, мы находимъ очень мало касающагося вліянія вѣнечныхъ артерій на состояніе сердца. Въ классической книгѣ его о болѣзняхъ сердца и аорты <sup>3)</sup> онъ приводитъ два только наблюденія; одно изъ нихъ мы вкратцѣ опишемъ, тѣмъ болѣе, что авторъ придаетъ ему особенное значеніе, какъ *unicum*, не имѣющему себѣ подобнаго въ медицинской хроникѣ. Въ болѣе поздней литературѣ мы еще встрѣтимся съ аналогичными случаями. Дѣло идетъ объ одномъ врачѣ 68 лѣтъ, который послѣдніе 10 лѣтъ своей жизни страдалъ разстройствомъ сердечной дѣятельности (*of syncope*); послѣднее являлось припадками и скоро проходило, не оставляя никакихъ дурныхъ послѣдствій. Только послѣ одного припадка, который оказался роковымъ, больной сильно ослабѣлъ, дыханіе его было очень затруднено и пульсъ, едва замѣтный въ лѣвой рукѣ, совсѣмъ исчезъ въ правой. Больной, не смотря на сильный упадокъ силъ, еще жилъ 6 недѣль и все это время внимательное изслѣдованіе не могло открыть существованія пульса въ какой бы то ни было артеріи. Сокращеніе сердца не было замѣтно для изслѣдующей руки, а при аускультации ухо воспринимало неопредѣленное ощущеніе дрожанія или мерцанія сердца (*an obscure undulating sansation*). Вскрытіе обнаружило полное закрытіе просвѣта

<sup>1)</sup> Glasgow. Med. Journ. 1884, p. 413.

<sup>2)</sup> Lehrbuch der allgem. u. spec. pathol. Anat. Th. 2. Jena 1883.

<sup>3)</sup> William Stokes. The Diseases of the heart and the aorta Dublin 1854.



обѣихъ вѣчныхъ артерій. Сердце увеличено во всѣхъ размѣрахъ, мускулатура желтоватаго цвѣта, дряблой консистенціи. Наружная поверхность сердца покрыта большимъ количествомъ жира. На аортѣ и ея клапанахъ большое количество известковыхъ отложеній, закрывающихъ устья вѣчныхъ артерій; послѣднія превращены въ твердые массивные цилиндры и представляютъ просвѣтъ только около дюйма ниже мѣста ихъ происхожденія. Авторъ только коротко замѣчаетъ, что вслѣдствіе закрытія просвѣта вѣчныхъ артерій, сердце, не получая питанія, пребывало извѣстное время въ состояніи близкомъ къ параличу. Объясненіе это не гармонируетъ съ явленіями, которыя мы замѣчаемъ при экспериментѣ. При закрытіи просвѣта вѣчной артеріи у животныхъ пинцетомъ и наложенной лигатурой, сокращенія сердца довольно скоро прекращаются. Нужно полагать, что въ случаѣ Stokes'a вѣчныя артеріи въ своей объизвествленной части представляли узкій, едва замѣтный каналъ, отверстіемъ своимъ выходящій въ Sinus Valsalvae; отверстіе же это геср. устье ихъ постепенно закрывалось увеличивающимися въ ширину разрощеніями, атероматозными бляшками на intima аорты.

У Panum'a <sup>1)</sup> мы находимъ описаніе такъ часто цитируемаго случая, касающагося знаменитаго датскаго скульптора Thorwaldsen'a, который внезапно умеръ въ театрѣ, въ Копенгагенѣ. Dahlerup и Fenger, производившіе вскрытіе, нашли почти всѣ артеріи тѣла значительно измѣненными атероматознымъ процессомъ; многія изъ нихъ покрыты большими атероматозными и известковыми бляшками; въ одну изъ артерій вѣчныхъ вскрылась лопнувшая атерома и содержимое ея закупорило просвѣтъ артеріи. Fenger объясняетъ быструю смерть при этомъ случаѣ параличемъ сердца, вслѣдствіе прекращенія доставки крови къ нему. Микроскопическаго изслѣдованія мышцы сердца не было сдѣлано. Но, прибавляетъ отъ себя Panum, если бы было обнаружено жировое перерожденіе мышечныхъ волоконъ сердца, то этимъ объяснилась бы быстрая смерть и можно

<sup>1)</sup> Panum. Experimentale Beiträge zur Lehre von der Embolie, Virch. Arch. 1862, p. 308.



было бы не придавать никакого значенія закупоркѣ вѣнечной артеріи.

И въ болѣе поздней литературѣ мы не встрѣчаемся съ прямыми изслѣдованіями въ патолого-анатомическомъ интересѣ о вліяніи страданія вѣнечныхъ артерій на сердце. Послѣ Jenner'a и Parry вѣнечныя артеріи начинаютъ играть большую роль въ объясненіи явленій *anginae pectoris*. Въ опубликованныхъ случаяхъ послѣдней, сопровождавшихся пораженіемъ вѣнечныхъ артерій, мы должны искать свой скудный патолого-анатомическій матеріалъ касательно измѣненій сердца. Взглядъ на измѣненія *in plexu cardiaco*, какъ на причину *anginae pectoris* съ 1861 года получилъ большое распространеніе во Франціи, благодаря тщательнымъ микроскопическимъ изслѣдованіямъ сердечныхъ узловъ, которымъ *Lancereaux* положилъ прочное начало. Приводимъ только одинъ случай *Lancereaux* <sup>1)</sup>, интересный въ томъ отношеніи, что при *angina pectoris* сильное суженіе вѣнечныхъ артерій сочеталось съ пораженіемъ *plexus cardiaci*; два состоянія, изъ которыхъ каждое порознь претендуетъ на способность вызывать эту болѣзнь. Такое сочетаніе встрѣчается, повидимому, не особенно рѣдко, потому что въ ограниченномъ матеріалѣ, которымъ мы могли воспользоваться для нашихъ изслѣдованій, мы встрѣтимся съ аналогичнымъ случаемъ. Наблюденіе *Lancereaux* касается 45-лѣтняго больного съ крѣпкимъ тѣлосложеніемъ, злоупотреблявшаго абсинтомъ. Больной страдаетъ припадками грудной жабы, которые преимущественно являются послѣ физическаго труда и употребленія кофе; во время припадковъ сильная боль въ области *epigastrii* иррадируетъ въ лѣвое плечо; при этомъ сильная предсердечная тоска, обильный потъ и невозможность удержать мочу. Смерть послѣдовала быстро во время одного изъ припадковъ. При вскрытіи обѣ вѣнечныя артеріи найдены суженными настолько, что едва можно было провести въ нихъ тонкій зондъ. На аортѣ находится, значительно, возвышаясь надъ ея уровнемъ, бляшка съ фестончатыми краями, состоящая изъ молодой соединительной ткани. *Tunica externa* аорты представляетъ

<sup>1)</sup> *Lancereaux*. De l'alteration de l'aorte et du plexus cardiaque dans l'angine de poitrine. *Gazette medicale de Paris* 1864, p. 436.



необыкновенно роскошную васкуляризацию. Въ послѣдней принимаетъ также участіе plexus cardiacus; нѣкоторые изъ пучковъ его окружены выпотомъ. При микроскопическомъ изслѣдованіи находятъ большое скопленіе круглыхъ зеренъ, раздвинувшихъ и сдавливавшихъ нервныя трубки. Протоплазма нервныхъ клѣтокъ сѣроватаго цвѣта и представляетъ значительную зернистость. Мышца сердца при изслѣдованіи не обнаруживаетъ видимыхъ измѣненій. Клапаны сердца нормальны, только у аорты они немного утолщены.

Въ 1870 г. *Clarke* <sup>1)</sup> описалъ одно сердце съ значительнымъ склерозомъ вѣнечныхъ артерій и рѣзкими явленіями жироваго перерожденія его. Интересна судьба этого описанія, обратившаго на себя всеобщее вниманіе. Нѣтъ почти учебника, гдѣ въ главѣ о жировомъ перерожденіи сердца не былъ-бы цитированъ этотъ авторъ. Между тѣмъ его случай описанъ очень кратко и поверхностно. Приводимъ дословно его описаніе.

«Больной страдаетъ припадками, сопровождающимися болью въ обѣихъ сторонахъ груди, затрудненіемъ дыханія и общей слабостью. При вскрытіи найдены на intima аорты значительныя соединительно-тканныя разрощенія, почти закрывающія устья обѣихъ вѣнечныхъ артерій. Тѣло хорошо упитано. Сердце увеличено, консистенція его дрябла, со всѣхъ сторонъ окружено жирнымъ слоемъ. Полость праваго желудочка значительно расширена, стѣнки его тонки, мягки; мышечное вещество замѣщено by molecules of fat. Лѣвый желудочекъ растянутъ, стѣнка его утолщена, но не гипертрофирована, потому что тоже находится въ состояніи жироваго перерожденія».

*Stevenson* <sup>2)</sup> описываетъ случай быстрой смерти отъ разрыва сердца, происшедшаго вслѣдствіе закрытія просвѣта сильно измѣненной атероматознымъ процессомъ одной изъ вѣнечныхъ артерій сердца. Каменьщикъ, 65 лѣтъ, страдалъ острымъ суставнымъ ревматизмомъ и злоупотреблялъ спиртными напитками. Наканунѣ чувствовалъ себя хорошо, провелъ покойно ночь; утромъ ему сдѣлалось дурно, онъ всталъ

<sup>1)</sup> I. Clarke. A case of angina pectoris. St. George's Hospital Reports. 1870, p. 11.

<sup>2)</sup> Stevenson. Endarteritis chronica deformans and its Relation to Rupture of the Heart. Edinbourg. medic. journ. 1876, vol. XXII, part. 1, p. 215.



съ постели, чтобы подойти къ стулу и тутъ-же умеръ. По вскрытіи, внутренняя поверхность аорты оказалась покрытой атероматозными бляшками. Полость перикардіи переполнена кровью и содержитъ большой кровяной сгустокъ. На передней поверхности сердца ближе къ верхушкѣ его замѣчаются различной формы щели, ихъ 3 отъ  $\frac{1}{3}$  до  $\frac{1}{2}$  дюйма длиною. Одна щель на правомъ желудочкѣ проходима для пальца. Мышечная ткань въ сосѣдствѣ съ разрывами размягчена и рыхла. Толщина стѣнки праваго желудочка  $\frac{1}{4}$ , а лѣваго  $\frac{1}{2}$  дюйма; а *coronaria sinistra* значительно измѣнена атероматознымъ процессомъ и у своего устья и около мѣста разрыва сердца сильно сужена значительно утолщенной *intima*. На ней, въ той части артеріи, которая близко подходитъ къ мѣсту разрыва, атероматозная бляшка (*swelling*), длиною около  $\frac{1}{8}$  дюйма, почти закрывающая просвѣтъ сосуда. При микроскопическомъ изслѣдованіи правый желудокъ не представляетъ измѣненій; мышечныя волокна лѣваго въ состояніи атрофіи, богаты пигментомъ. Въ размягченныхъ мѣстахъ разрыва мышечныя волокна окрашены гематиномъ, между ними кровь; большая часть изъ нихъ безъ поперечной полосатости, узки и гомогенны. Только изрѣдка встрѣчаются мышечныя волокна въ состояніи жироваго перерожденія. Какимъ манеромъ закрытіе просвѣта вѣчной артеріи привело къ разрыву сердца, авторъ не объясняетъ, но замѣчаетъ, что разрывъ сердца нельзя объяснить жировымъ перерожденіемъ его. Последнее замѣчаніе очень интересно въ томъ отношеніи, что имъ подрывается громадное значеніе, которое со временъ Quain'a придавалось жировому перерожденію въ этиологіи разрывовъ сердца.

*Birch-Hirschfeld* <sup>1)</sup> въ учебникѣ своемъ приводитъ слѣдующее свое, не лишнее интереса, наблюденіе. 40-лѣтній, повидимому вполне здоровый человѣкъ, два дня страдалъ легкими стѣсненіями и болями въ сердечной области: пульсъ при этомъ былъ нѣсколько ускоренъ; сердечные тоны слегка ослаблены, но чисты. Больной провелъ покойную ночь, утромъ всталъ съ постели, вскорѣ упалъ и въ нѣсколько

<sup>1)</sup> Руководство къ патологич. анатоміи. Харьковъ 1877.



секундъ скончался. При вскрытіи изслѣдованіе не могло открыть ничего не нормального, только въ а. *coronaria cordis sinistra*, именно въ стволѣ ея, надъ нѣскольکو утолщеннымъ и омѣлотовреннымъ участкомъ *intimae* находился тромбъ бурокрасный и сухой въ периферической, темнокрасный и болѣе влажный въ центральной части. Тромбъ выполнялъ весь просвѣтъ сосуда и слегка былъ склеенъ съ внутренней оболочкой сосуда. Мускулатура лѣваго сердца блѣдна, сокращена и безъ слѣдовъ жироваго перерожденія. Правое сердце расширено.

Приводимъ случай *Hammer'a* <sup>1)</sup>, интересный по патолого-анатомическимъ измѣненіямъ въ сердцѣ и фізіологическимъ разстройствамъ, вызваннымъ склерозомъ и закрытіемъ просвѣта вѣнечной артеріи, необыкновенно живо и оригинально описанный этимъ американскимъ врачомъ. Приводимъ этотъ рѣдкій случай нѣскольکو подробнѣе, потому что онъ, кажется, первый, въ которомъ еще при жизни больного былъ распознанъ склерозъ и тромбозъ а. а. *coronarium*. Больному 34 года, онъ крѣпкаго тѣлосложенія, потаторъ; страдаетъ острымъ сочленовнымъ ревматизмомъ и не встаетъ съ постели. Безъ видимой причины у больного появляется необыкновенный упадокъ силъ, дыханіе затрудняется, пульсъ слабѣетъ, 40 ударовъ въ минуту. Это было въ 12 часовъ дня; въ 6 часовъ вечера сосчитывается 23 удара въ минуту, а въ 10 часовъ пульсъ падаетъ до 16. На другой день вечеромъ въ лучевой артеріи сосчитывается 8 ударовъ въ минуту; черезъ каждыя 8 секундъ одно сердечное сокращеніе; у больного нѣтъ одышки; онъ не чувствуетъ никакихъ болей, не кашляетъ, не выдѣляетъ мокроты. Число дыханій—24 въ минуту. Больной, у котораго *sensorium* свободно, лежитъ блѣдный, но спокойный и не имѣетъ представленія о своемъ тяжкомъ положеніи; границы сердца нормальны. При выслушиваніи тоны сердца при систолѣ и діастолѣ хотя слабы, но ясно слышны. Въ промежуткѣ между этими двумя тонами имѣетъ мѣсто клоническая судорога сердца, она воспринимается ухомъ какъ неопредѣленное

<sup>1)</sup> Hammer. Ein Fall von thrombotischem Verschlusse einer der Kranzarterien. Wiener medicin. Wochenschr. 1878, p. 96.



ощущеніе жужжанія (*schwirren*), продолжается съ одинаковою силою секундъ 5 и потомъ быстро обрывается. Послѣ судороги сердце находится двѣ секунды въ состояніи абсолютнаго покоя, потомъ слѣдуетъ нормальное сердечное сокращеніе (1 секунда), судорога сердца (5 секундъ), и затѣмъ полный покой сердца (2 секунды), и такъ снова. Авторъ по 20 минутъ непрерывно аускультировалъ больного и не находилъ перемѣны въ этомъ порядкѣ, или, вѣрнѣе, безпорядкѣ дѣятельности сердца. Авторъ долго былъ въ затрудненіи относительно сущности патологическаго процесса, вызывающаго эти явленія, и наконецъ рѣшилъ объяснить вдругъ наступившее и прогрессивно растущее разстройство дѣятельности сердца тромботическимъ закрытіемъ по крайней мѣрѣ одной изъ вѣнечныхъ артерій сердца. Больной еще жилъ 19 часовъ. Вскрытіе сдѣлано только частичное. Позволено только вынуть сердце. Въ полости перекардія около полъ-унца прозрачной желтоватой жидкости. Положеніе сердца и видъ его нормальны. Правое предсердіе и желудочекъ выполнены множественными фибринозными сгустками. Мышца сердца на разрѣзахъ блѣднаго цвѣта. Клапаны нормальны. Эндокардій не измѣненъ; стѣнки желудочка нормальной толщины. Исключеніе составляютъ полулунные клапаны аорты. Задній клапанъ представляется сросшимся съ правымъ и лѣвымъ у концовъ ихъ комиссуръ. Соотвѣтственно этимъ сросшимся мѣстамъ на аортѣ находятся свѣжіе, мягкіе наросты. Правый полулунный клапанъ сильно растянутъ тромбомъ, выполняющимъ почти весь *sinus Valsalvæ* и проникающимъ глубоко въ *a. coronar. sinistram*. Тромбъ свѣжій, состоитъ изъ блѣдно-желтаго фибрина, смѣшаннаго съ кровью.

Въ этомъ случаѣ тромбъ, образовавшійся на почвѣ измѣненной *intima* аорты въ *sinus*ѣ *Valsalvæ*, постепенно нарастая закрывалъ устья лѣвой вѣнечной артеріи. Въ соотвѣтствіи съ этимъ прогрессировалъ и колапсъ больного. Полное закрытіе устья и просвѣта лѣвой вѣнечной артеріи привело къ летальному исходу.

*Tautain* ) въ своей диссертациі приводитъ наблюденія

<sup>1)</sup> Tautain. De quelques lésions des artères coronaires. Thèse. Paris 1878.



Lobstein'a, Bizot и Rokitansky, указывающія на частоту пораженія вѣнечныхъ артерій атероматознымъ процессомъ. По первому—вѣнечныя артеріи занимаютъ 7-е, а по послѣднему—8-е мѣсто въ ряду всѣхъ артерій, поражаемыхъ этимъ процессомъ. Замѣчая, что атероматозный процессъ вызываетъ въ вѣнечныхъ артеріяхъ суженіе ихъ просвѣта, закрытіе его атероматозной бляшкой или тромбомъ, онъ приводитъ изъ литературы много случаевъ разрывовъ сердца и указываетъ на связь ихъ съ страданіемъ сосудовъ сердца.

*Derio* <sup>1)</sup> даетъ очень подробное описаніе своего больного, у котораго при вскрытіи найдено закрытіе устья лѣвой вѣнечной артеріи известковыми бляшками. Больной 31 года, крѣпкаго тѣлосложенія съ годъ страдаетъ приступами стенокардіи. Внезапная смѣръ при явленіяхъ слабости сердца и отека легкихъ. При вскрытіи перикардій представляется покрытымъ толщиною въ палецъ жирнымъ слоемъ, продолжающимся въ переднее *mediastinum* и обволакивающимъ большіе сосуды. Въ околосердечной сумкѣ небольшое количество прозрачной желтоватой жидкости. Сердце увеличено во всѣхъ его размѣрахъ; мускулатура дряблая. Между *epi* и *myocardio* обильное отложеніе жира. Полости сердца растянуты; особенно сильно растянутъ лѣвый желудочекъ; мускулатура его блѣдная, дряблая; на видъ представляется измѣненной жировымъ перерожденіемъ. *Endocardium* и клапаны нормальны; только основаніе праваго полулуннаго клапана аорты немного утолщено и на немъ известковое отложеніе величиною въ чечевицу. *Aorta ascendens* цилиндрически расширена, стѣнки ея утолщены. На внутренней поверхности ея отложеніе плотныхъ соединительно-тканыхъ разрощеній; въ послѣднихъ мѣстахъ встрѣчаются известковыя отложенія. Среди склеротическихъ массъ *intimae* мѣсто отхожденія правой вѣнечной артеріи представляется въ видѣ маленькаго воронкообразнаго углубленія; она проходима только для очень тонкаго зонда; вскрытая на всемъ ея протяженіи, она не представляетъ видимыхъ измѣненій. Мѣсто отхожденія лѣвой вѣнечной артеріи совсѣмъ закрыто соединительно-ткаными разроще-

<sup>1)</sup> Derio. S. Petersburg. Medicin. Wochenschr. 1880. Stenocardie in Folge von Verschluss der linken Coronararterie des Herzens, p. 391.



ніями и известковыми отложеніями толщиною въ 2—4 mm. Ниже устья своего артерія не обнаруживаетъ никакихъ измѣненій.

Къ сожалѣнію сердце не было микроскопически изслѣдовано. Сопоставляя свой случай съ опытами Samuelson'a, авторъ объясняетъ картину явленій слабостью лѣваго желудочка, вызваннаго закрытіемъ просвѣта лѣвой вѣнечной артеріи. Разумѣется аналогія неполная; въ опытѣ закрытіе просвѣта (лигатурой или пинцетомъ) вѣнечной артеріи происходитъ вдругъ; здѣсь-же устье артеріи медленно суживалось надвигавшимися на него склеротическими массами и постепенно ими-же закрывалось.

Приводимъ случай Samuelson'a <sup>1)</sup>, послужившій исходнымъ пунктомъ для постановки его интересныхъ опытовъ съ перевязкой вѣнечныхъ артерій сердца.

Больной 47 лѣтъ, крѣпкаго тѣлосложенія; страдаетъ тяжелыми астматическими припадками, которые продолжаются по нѣскольку часовъ и заканчиваются выкашливаніемъ пѣнистой мокроты. Размѣры сердца при изслѣдованіи увеличенными не представляются; тоны нормальны; пульсъ ритмиченъ, значительно напряженъ, около 70—75 ударовъ въ минуту. Послѣдній роковой для больного припадокъ случился съ нимъ на улицѣ. По доставленіи его домой онъ былъ блѣденъ, жаловался на невыносимую боль въ животѣ и груди и на чувство слабости; онъ трудно дышалъ и постоянно мучился отъ тошноты. Конечности холодны, лицо покрыто холоднымъ потомъ; пульсъ 35 ударовъ въ минуту, ритмичный, легко исчезающій при давленіи, дыханіе очень медленное и поверхностное. Наконецъ явились подергиванія въ лицѣ, сознание помрачилось, дыханіе стало еще труднѣе; смерть послѣдовала послѣ 5 часового колыанса. При вскрытіи найдено между прочимъ слѣдующее: сердце во всѣхъ размѣрахъ немного увеличено, особенно лѣвый желудочекъ, клапаны безъ измѣненій, достаточны. Aorta ascendens представляетъ различной степени склеротическія измѣненія; гораздо рѣзче выраженъ атероматозный процессъ въ обѣихъ вѣнечныхъ ар-

<sup>1)</sup> B. Samuelson. Ueber den Einfluss der Coronar-Arterien-Verschliessung auf die Herzreaction. Zeitschrift für klin. Medicin. Bd. II. 1881.



теріяхъ, которыя уже при наружномъ изслѣдованіи прощупываются, какъ тонкіе, твердые шнуры. Просвѣтъ вѣнечныхъ артерій значительно суженъ, далѣе книзу склеротическія отложенія такъ значительно выполняютъ просвѣтъ, что теченіе крови должно было встрѣчать чрезвычайныя препятствія и даже становиться невозможнымъ. Въ сердечной мышцѣ мѣстами встрѣчаются помутнѣнія, которыя при микроскопическомъ изслѣдованіи оказались соединительно-тканными разрощеніями; отложеніе жира по соединительно-тканнымъ промежуткамъ было значительное; но жироваго перерожденія нельзя было доказать.

Въ патолого-анатомическомъ отношеніи интересно, что мы здѣсь встрѣчаемъ указаніе на исчезаніе мышечныхъ волоконъ въ сердцѣ и на разрощеніе соединительной ткани; послѣднимъ (*Muskelschwund*) равно какъ и недостаточнымъ снабженіемъ кровью лѣваго сердца авторъ объясняетъ разстройство дѣятельности сердца.

Въ томъ-же году *Martin* <sup>1)</sup> описываетъ такой-же процессъ въ сердцѣ при склерозѣ вѣнечныхъ артерій подъ названіемъ *sclérose dystrophique*. Исходной точкой измѣненій въ сердцѣ онъ считаетъ внутреннюю оболочку сосудовъ; измѣненія въ изслѣдованныхъ имъ сердцахъ состояли въ значительномъ разрощеніи, въ видѣ островковъ, соединительной ткани и въ облитерирующемъ эндоартеритѣ вѣнечныхъ артерій. Измѣненія эти всего чаще встрѣчаются въ лѣвомъ желудочкѣ; въ правомъ желудочкѣ мелкія артеріи меньше измѣнены, соединительно-тканые островки меньшей величины и встрѣчаются гораздо рѣже. Измѣненія въ сердцѣ, по автору, зависятъ отъ склероза вѣнечныхъ артерій, обусловливающаго уменьшенную доставку питательныхъ соковъ къ мышцѣ сердца. Авторъ очень неопредѣленно говоритъ о причинѣ происхожденія соединительно-тканыхъ разрощеній; онъ только замѣчаетъ, что эти разрощенія привыкли считать воспалительнаго происхожденія - хроническимъ міокардитомъ. Это автору кажется далеко недоказаннымъ. Во всемъ

<sup>1)</sup> Н. Martin. Recherches sur la nature et la pathogénie des lésions viscérales consécutives à l'endarterite oblitérante et progressive. *Revue de médecine* 1881, p. 369.



процессъ въ сердцѣ онъ считаетъ одинъ эндоартеритъ воспалительнаго происхожденія.

*Roussy* <sup>1)</sup> въ своей работѣ, имѣющей главною цѣлью изучить вліяніе перевязки вѣнечныхъ артерій на дѣятельность сердца, приводитъ, между прочимъ, случай *anginae pectoris*, сопровождавшійся значительнымъ склерозомъ вѣнечныхъ артерій. Послѣднимъ онъ старается объяснить прижизненные явленія, такъ какъ *post mortem*, при тщательномъ изслѣдованіи сердечнаго сплетенія въ немъ не найдено никакихъ измѣненій. Изъ прижизненныхъ явленій замѣтимъ еще, что больной страдалъ частыми обмороками; у основанія сердца былъ слышенъ 2-й шумъ, равно какъ и въ сонныхъ артеріяхъ; пульсъ 60 въ минуту. Смерть послѣдовала внезапно. При вскрытіи на *intima* аорты найдены были значительной величины атероматозныя бляшки, нѣкоторыя толщиною въ 5—6 мм. Отверстіе лѣвой вѣнечной артеріи совершенно скрыто; только проходя тонкимъ зондомъ по артеріи можно обнаружить ея устье. Оно пропускаетъ булавочную головку; надъ нимъ существуетъ маленькое новообразование, образующее заслонку и совершенно преграждающее доступъ крови въ артерію. Правая вѣнечная артерія тоже сужена въ началѣ ея, но проходима для обыкновеннаго жолобоватаго зонда; въ дальнѣйшемъ своемъ теченіи обѣ вѣнечныя артеріи нормальны. Авторъ отмѣчаетъ, что нарощенія на аортѣ недавняго происхожденія. Большіе артеріальные стволы, отъ нея отходящіе, сужены въ своемъ началѣ. Авторъ изслѣдовалъ микроскопически сердечное сплетеніе и не нашелъ въ немъ измѣненій. Что касается состоянія сердца, коротко упомянуто только, что оно увеличено въ своихъ размѣрахъ, лѣвый желудокъ гипертрофированъ, а полость праваго расширена.

Въ этой-же работѣ авторъ приводитъ нѣсколько случаевъ изъ англійской литературы, интересныхъ описаніемъ значительныхъ измѣненій въ вѣнечныхъ артеріяхъ, но о патолого-анатомическихъ измѣненіяхъ сердца почти не упомянуто.

<sup>1)</sup> B. Roussy. Recherches cliniques et experimentales sur la pathogénie de l'angor pectoris par rétrécissement ou occlusion des artères coronaires du coeur, Thèse. Paris 1881.



Къ сожалѣнію, очень интересный случай *Попова* <sup>1)</sup> тоже страдаетъ тѣмъ, что при вскрытіи состояніе сердца не описано подробно. Дѣло идетъ о 53 лѣтнемъ морякѣ, крѣпкаго тѣлосложенія, у котораго констатировано было страданіе сердца. Больной вдругъ заболѣлъ, и авторъ такъ описываетъ его:

«Больной найденъ въ сидячемъ положеніи; взглядъ выражаетъ ужасъ; конечности холодны, клейкій, холодный потъ, синева губъ; кожа блѣдна; сознание не помрачено; *пульсъ отсутствуетъ во всѣхъ доступныхъ изслѣдованію артеріяхъ*; толчка верхушки сердца нѣтъ: тоны сердца тоже не слышны; приложенное къ сторонѣ сердца ухо слышитъ дрожаніе сердца, совершенно похожее на дрожаніе выведенной изъ состоянія покоя стальной пластинки. Въ такомъ состояніи больной прожилъ ровно 20 часовъ, число дыханій все время было 18—20; только иногда казалось, будто лучевая артерія, то правая, то лѣвая, наполнялись кровью». При вскрытіи обнаружилось общее окостенѣніе вѣнечныхъ артерій сердца и закупорка продольныхъ вѣтвей ихъ. Состояніе сердца авторъ опредѣляетъ коротко какъ *peri-, endo-, myocarditis*. Впрочемъ даны размѣры его: длина сердца 5. толщина 4 дюйма. О состояніи аорты авторъ не говоритъ, но нужно думать, что склерозомъ были поражены и другіе сосуды, кромѣ вѣнечныхъ. При описаніи мозга А. отмѣчаетъ склерозъ всѣхъ сосудовъ основанія его.

*Fraenkel* <sup>2)</sup> описываетъ двухъ своихъ больныхъ съ сильно измѣненными, вслѣдствіе атероматознаго процесса, вѣнечными артеріями сердца. Первый случай касается врача 52 лѣтъ, пользовавшагося всегда хорошимъ здоровьемъ, крѣпкаго тѣлосложенія и страдавшаго только незадолго до смерти припадками грудной жабы. При вскрытіи размѣры сердца найдены нормальными, мускулатура его дрябла, особенно лѣваго сердца, и пронизана соединительно-тканными разроженіями различной формы, доходящими иногда до величины двухъ-копѣечной монеты; внутренняя поверхность аорты

<sup>1)</sup> И. Поповъ. Врачъ. 1882 г., стр. 28.

<sup>2)</sup> А. Fraenkel. Ueber die klinischen Erscheinungen der Arteriosclerose und ihre Behandlung. Zeitschr. f. klin. Medicin. Bd. IV, 1882.



покрыта атероматозными бляшками; всего болѣе ихъ на *intima* вѣнечныхъ артерій сердца. Второй случай, сходный съ первымъ по патолого-анатомическимъ измѣненіямъ въ сердцѣ мы не приводимъ; отмѣтимъ только изъ прижизненныхъ явленій состояніе пульса, правильнаго, но очень замедленнаго, въ продолженіе послѣднихъ 10 дней доходившаго *до 20 ударовъ въ минуту* и до самой смерти сохранявшаго такой характеръ.

Въ статьѣ *Huber'a* <sup>1)</sup> мы находимъ много интересныхъ указаній касательно вліянія заболѣванія вѣнечныхъ артерій на состояніе сердца. Въ извѣстный періодъ времени автору попадались много случаевъ, въ которыхъ смерть наступала быстро, какъ отъ апоплектического удара; въ другихъ случаяхъ заболѣваніе наступало неожиданно у относительно здоровыхъ лицъ и всегда, хотя медленно, приводило къ летальному исходу. Въ этой группѣ случаевъ авторъ находилъ при вскрытіи, какъ единственную причину болѣзни и смертельнаго исхода заболѣваніе вѣнечныхъ артерій сердца. Сосуды сердца, равно какъ и прочіе сосуды тѣла были измѣнены атероматознымъ процессомъ. Что касается измѣненій въ сердцѣ, характерное въ немъ — соединительно тканная разрыхленія (*Schwielen*), мѣсто и распространеніе которыхъ соответствовало мѣсту развѣтвленія той или другой измѣненной вѣнечной артеріи, той или другой вѣтви ея. Часто въ стѣнкѣ желудочковъ и перегородкѣ находятъ многочисленныя полосы плотной, сухожильно блестящей ткани; онѣ рѣзко ограничены отъ окружающей мышечной ткани и кажутся какъ-бы вдавленными. Въ мѣстахъ, граничащихъ съ соединительно-тканными островками и полосами, мышечныя волокна теряли поперечную полосатость и превращались въ прозрачно блестящія, плохо красящіяся глыбки (*Schollen*); въ прочихъ мѣстахъ мышечныя волокна представлялись нормальными или гипертрофированными; часто въ нихъ замѣчалась бурая атрофія; жировое перерожденіе было замѣчено только въ одномъ случаѣ. Исходною точкою всѣхъ измѣненій, которыя приходится наблюдать въ сердцѣ, авторъ счи-

<sup>1)</sup> K. Huber. Ueber den Einfluss der Kranzarterienkrankung auf das Herz und die chronische Myocarditis. Virch. Arch. Bd. 89. 1882.



таетъ склерозъ сосудовъ сердца. Чтобы это рельефнѣе выставить, онъ подробно описываетъ одинъ случай быстрой смерти, которую объясняли мозговой апоплексіей. При вскрытіи, кромѣ высокой степени склероза вѣнечныхъ артерій, просвѣтъ лѣвой вѣнечной найденъ закрытымъ крѣпко приставшимъ къ сосудистой стѣнкѣ тромбомъ. Оторвавшіеся кусочки этого тромба закрывали просвѣтъ а. *desaendensis* и *rami circumflexi*; склерозъ артерій въ почкахъ, конечностяхъ и въ мозгу. Почки сморщены; отекъ легкихъ. Самыя значительныя измѣненія найдены были въ сердцѣ: въ стѣнкѣ лѣваго желудочка находятъ темно желтаго цвѣта гнѣзда; они отличаются отъ прочей мускулатуры ломкостью и сухостью; рѣзко ограничены; въ нѣкоторыхъ мѣстахъ занимаютъ всю толщу стѣнки сердца, доходя до эндо и перикардія; нерѣдко они окружались узкимъ геморрагическимъ поясомъ. Правый желудочекъ не представляетъ измѣненій, клапаны достаточны. Въ этомъ случаѣ и еще въ двухъ описанныхъ подобныхъ гнѣзда были окружены мелкоклѣточной инфильтраціей и расширенными сосудами. Последняя, въ случаяхъ не кончившихся скорой смертью, превращалась въ соединительную ткань. Гнѣзда эти по наружному виду и по гистологическому характеру авторъ принимаетъ за геморрагическіе инфаркты, происшедшіе вслѣдствіе эмболическаго или тромботическаго закрытія просвѣта приводящей артеріи. Соединительно-тканное новообразование кругомъ некротическаго фокуса должно быть рассматриваемо, какъ продуктъ реактивнаго воспаленія. Соединительно тканная разрожденія въ затяжныхъ случаяхъ, гдѣ о некротическомъ гнѣздѣ и рѣчи быть не можетъ, онъ тоже рассматриваетъ, какъ результатъ реактивнаго воспаленія послѣ молекулярнаго коагуляціоннаго некроза мышечныхъ клѣтокъ, появляющагося вслѣдствіе недостаточной доставки крови къ послѣднимъ при суженіи вѣнечныхъ артерій. Стѣнка желудочковъ, преимущественно лѣваго, значительная часть мускулатуры котораго выпадаетъ, замѣщаясь соединительною тканью, не можетъ оказывать достаточнаго противодѣйствія кровяному давленію, и поэтоту мы такъ часто встрѣчаемъ расширение полости лѣваго желудочка. Гипертрофія зависитъ



отъ общаго артеріосклероза или отъ страданія почекъ, такъ часто встрѣчающихъ совмѣстно съ пораженіемъ артерій. Авторъ указываетъ на клиническія явленія, сопровождающія описанныя измѣненія въ сердцѣ какъ stenocardia, angina pectoris, являющіяся преимущественно послѣ тѣлеснаго и душевнаго возбужденія, и объясняетъ ихъ невозможностью для сердца, питаніе котораго низведено до minimum, развернуть свою дѣятельность въ той мѣрѣ, въ какой это требуется возбуждающимъ моментомъ. —Этотъ-же взглядъ, раздѣляемый *Huchard*'омъ <sup>1)</sup>, положенъ послѣднимъ въ основаніе его замѣчательно стройнаго ученія о грудной жабѣ. При несовершенномъ закрытіи просвѣта вѣнечныхъ артерій, вслѣдствіе склероза ихъ, въ покойномъ состояніи больного, когда сердце не возбуждено, оно получаетъ достаточно крови для правильной и нормальной функціи и больной не страдаетъ; но является эмоція, мышечное усиліе, быстрая ходьба, вообще моменты, вызывающіе сердце къ большей дѣятельности, —тогда крови не хватаетъ для мышцъ и нервовъ сердца (*ses nerfs crient famine*—сильно выражается другой авторъ <sup>2)</sup>) и на первый планъ выступаютъ боль въ области сердца и разстройство его дѣятельности. Не смотря на весь интересъ, который представляетъ эта работа, мы на ней не будемъ много останавливаться; въ ней описаны подробно патолого-анатомическія измѣненія вѣнечныхъ артерій въ связи съ клиническими явленіями; измѣненія-же въ сердцѣ почти не упомянуты. Приводимъ слѣдующее мѣсто одного протокола, представляющее чисто анатомическій интересъ. Дѣло идетъ о довольно рѣдкой находкѣ только одной вѣнечной артеріи сердца. При вскрытіи 32 лѣтняго больного найдены склеротическія бляшки на intima аорты, почти закрывшія устье единственной вѣнечной артеріи. Начинается она на уровнѣ свободного края задняго полулуннаго клапана. Нѣсколько ниже своего начала она раздѣляется на 2 вѣтви; первая идетъ по поперечной бороздѣ между желудочками и предсердіями и даетъ отъ себя большую вѣтвь къ задней

<sup>1)</sup> Huchard. Revue de medicine. 1883, vol III, p. 279.

<sup>2)</sup> Roussy, l. c., p. 40.



продольной бороздѣ; вторая вѣтвь идетъ по передней продольной бороздѣ.

*Ebstein* <sup>1)</sup> нѣсколько подробнѣе касается патологической анатоміи сердца, хотя работа его преслѣдуетъ клиническія цѣли. Подробно съ протоколомъ вскрытія у него описанъ только одинъ случай, который мы приводимъ вкратцѣ. 58-лѣтній больной съ явленіями недостаточности сердца и признаками воспаления почекъ. При вскрытіи найдено сильно увеличенное сердце, съ сосудами на его поверхности, прощупывающимися какъ твердые шнурки. Сильно выраженный склерозъ и небольшой пристѣночный тромбъ въ брюшной аортѣ; обызвестленіе многихъ вѣтвей вѣнечныхъ артерій, *intima* которыхъ значительно утолщена и просвѣтъ суженъ. Что касается сердца, въ немъ находятъ много атрофическихъ мышечныхъ волоконъ рядомъ съ соединительно тканними разращеніями. Сердце, въ стѣнкахъ котораго мышечное вещество мѣстами замѣнено соединительною тканью, не можетъ не подвергаться значительнымъ разстройствамъ его дѣятельности. Всю группу симптомовъ, въ основѣ которыхъ лежитъ слабость сердца вслѣдствіе потери его мышечнаго вещества, авторъ описываетъ подъ удачнымъ названіемъ: *insufficiencia myocardiі chronica*.

*Steven* <sup>2)</sup> описываетъ 3 случая съ высокой степени склерозомъ вѣнечныхъ артерій, кончившіеся разрывомъ сердца; разрывъ случился уже на высотѣ хроническаго процесса въ сердцѣ, который и представляетъ для насъ главный интересъ. Мы только коснемся подробно перваго случая. Больной, 60 лѣтъ, лечился въ госпиталѣ отъ назоной болѣзни, умеръ неожиданно для окружающихъ; болѣзнь сердца не подозрѣвалась. При вскрытіи въ полости перикардія найдено большое количество кровянисто-серозной жидкости и кровяной сгустокъ въ  $\frac{3}{4}$  фунта. По срединѣ свободного края лѣваго желудочка отверстіе линейной формы длиною въ дюймъ.

<sup>1)</sup> W. Ebstein. Ueber die Beziehung der Schwielenbildung im Herzen zu den Störungen seiner rhythmischen Thätigkeit. Zeitschr. f. klin. Med. 1883, p. 97.

<sup>2)</sup> Steven. Cases of spontaneous rupture of the heart and remarks on the pathology of the condition, with special reference to fatty degeneration and disease of the coronary arteries. Glasgow med. Journ. 1884, p. 413.



Клапаны лѣваго сердца нормальны. Лѣвая вѣнечная артерія въ высшей степени обѣзвестлена и просвѣтъ ея закрытъ атероматозными отложеніями. Количество субъ-перикардіальнаго жира значительно увеличено; отъ него идутъ побѣги въ мышечное вещество праваго желудочка. Мускулатура мягка, дрябла. Вѣсъ сердца  $15\frac{3}{4}$  унца. При микроскопическомъ изслѣдованіи первое, что бросается въ глаза, это развитіе молодой соединительной ткани, располагающейся между мышечными волокнами, слѣдующей по ихъ направленію, но часто она располагается поперечно направленію мышечныхъ волоконъ и замѣщаетъ ихъ. Во многихъ мышечныхъ волокнахъ поперечная полосатость сохранялась, но въ другихъ — она исчезла, они становятся гомогенными и стекловидными; въ нѣкоторыхъ мышечныхъ волокнахъ замѣчается жировое перерожденіе, впрочемъ, въ очень легкой степени. Въ перикардіальномъ слоѣ значительная жировая инфильтрація (*fatty growth*). Въ мѣстахъ, гдѣ молодая соединительная ткань очень развита, замѣчаются только остатки мышечныхъ волоконъ. Въ одномъ мѣстѣ мышечныя волокна лежатъ какъ-бы въ однородной прозрачной основѣ, плохо красящейся; на границѣ съ ней находится значительное скопленіе кругло-кѣточныхъ элементовъ. Авторъ называетъ хроническій процессъ фибрознымъ перерожденіемъ мышечныхъ волоконъ; самый-же разрывъ сердца, въ противоположность установившимся взглядамъ со временъ Quain'a, что суженіе просвѣта вѣнечныхъ артерій вызываетъ жировое перерожденіе, которое, достигая высшихъ степеней, обуславливаетъ разрывъ сердца, онъ объясняетъ съ точки зрѣнія эмболизма, -инфарктомъ сердца; вѣнечныя артеріи—конечныя, анастомозовъ не имѣютъ и при закрытіи ихъ просвѣта не развивается коллатеральнаго кровообращенія, а всегда имѣетъ мѣсто геморрагическій инфарктъ.

*Runeberg* <sup>1)</sup> при вскрытіи 40-лѣтняго больного, страдавшаго припадками *anginae pectoris* нашель обѣ вѣнечныя артеріи сильно склерозированными, мускулатуру сердца пронизанной соединительно-тканными разрощеніями (*Schwielen*);

<sup>1</sup> Finsk. läkar. föhr. v. 24, реф. въ Virch. Jahresb. за 1884 г. Bd. 25, p. 229.



на задней поверхности лѣваго желудочка въ одномъ мѣстѣ стѣнка была образована одной соединительной тканью.

*Josias* и *Betremieux* <sup>2)</sup> описали случай произвольнаго разрыва сердца вслѣдствіе атероматознаго процесса и образованія тромба въ лѣвой вѣнечной артеріи. Больной, 52-хъ лѣтъ, страдалъ припадками грудной жабы; умеръ внезапно. При вскрытіи на передней поверхности лѣваго желудочка найдена продольная рана, длиною около 4 см., съ ровными краями, какъ будто порѣзанная ножомъ. Въ нижнемъ краѣ раны видна маленькая артерія, сильно измѣненная атероматознымъ процессомъ. Вся внутренняя поверхность аорты устлана атероматозными бляшками; точно также измѣнены вѣнечныя артеріи, особенно лѣвая. Въ послѣдней находится сгустокъ, вполне выполняющій просвѣтъ сосуда и крѣпко приставшій къ внутренней оболочкѣ; сгустокъ состоитъ изъ фибринозной сѣти, въ петляхъ которой находятся зернистые, красные кровяные шарики. При микроскопическомъ изслѣдованіи сердца мышечныя волокна найдены въ состояніи бурой атрофіи, а вблизи раны они блѣдны, зернисты и измѣнены жировымъ перерожденіемъ; въ обоихъ желудочкахъ въ различныхъ мѣстахъ гнѣздами встрѣчается развитіе соединительной ткани.

*Leyden* <sup>1)</sup> въ обширномъ трудѣ, основываясь на литературныхъ данныхъ и большомъ числѣ собственныхъ наблюденій, привелъ всѣ явленія, наблюдающіяся при страданіи вѣнечныхъ артерій, въ стройную систему; клиническая сторона въ его изложеніи является въ первый разъ разработанной до мельчайшихъ подробностей; патологической анатоміи сердца также удѣлено достаточно мѣста. Сдѣлавъ историческій обзоръ вопроса, авторъ останавливается на ученіи объ *angina pectoris*, указываетъ на путаницу въ этой области и на то малое значеніе, которое придается заболѣванію вѣнечныхъ артерій, выдвинутое еще *Jenner*'омъ и *Parry*; дошло до того, что возвратились къ взгляду *Heberden*'а (1804 г.), который

<sup>1)</sup> *Josias et Betremieux*. Rupture spontanée du coeur. Athérome caillot ancien de l'artère coronaire antérieure. Progrès médical 1884, vol. XII, p. 48.

<sup>2)</sup> *E. Leyden*. Ueber die Sclerose der Coronar-Arterien und die davon abhängigen Krankheitszustände. Zeitschr. für klin. Med. 1884, Bd. VII, p. 459.



считалъ грудную жабу за неврозъ. Но обратимся къ патологической анатоміи сердца. Сообразно теченію болѣзни авторъ описываетъ измѣненія въ сердцѣ въ случаяхъ съ острымъ, подострымъ и хроническимъ теченіемъ.

Въ случаяхъ съ острымъ теченіемъ смерть наступаетъ обыкновенно неожиданно у людей относительно здоровыхъ, или страдавшихъ расстройствомъ дѣятельности сердца и дыханія. При вскрытіи находятъ склерозъ вѣнечныхъ артерій, тромбозъ какой-нибудь маленькой вѣтви ихъ, разрывъ сердца; въ другихъ случаяхъ находятъ въ сердцѣ геморрагическія гнѣзда съ образованіемъ инфаркта (*haemorrhagische Infarctbildung*) и размягченіе стѣнки сердца (*acute thrombotische Erweichung, myomalacia cordis*).

Въ случаяхъ съ подострымъ теченіемъ тяжелыя расстройства со стороны сердца и дыханія тянутся нѣсколько недѣль; рядъ улучшеній и ухудшеній. При вскрытіи находятъ болѣе или менѣе значительный склерозъ вѣнечныхъ артерій; болѣею частію тромбозъ нисходящей вѣтви лѣвой вѣнечной артеріи; увеличеніе сердца, расширеніе его полостей; въ мышечномъ веществѣ встрѣчаются мѣста въ состояніи *myomalaciae*, изрѣдка геморрагическіе фокусы и жировое перерожденіе мышечныхъ волоконъ, рядомъ съ ними находятъ въ видѣ гнѣздъ зрѣлую соединительную ткань и скопленіе пигментныхъ зернышекъ.

Случаи съ хроническимъ теченіемъ характеризуются развитіемъ, въ видѣ гнѣздъ, соединительной ткани въ сердцѣ, на которую авторъ смотритъ какъ на конечный стадій процесса размягченія мышечнаго вещества (*myomalaciae*). Свѣжія міокардическія гнѣзда превращаются въ рубцовыя соединительно-тканныя массы, въ которыхъ мышечное вещество болѣе или менѣе пропадаетъ. Число и величина соединительно-тканныхъ разрощеній, подобно фокусамъ міомаляции, бываютъ очень различны. Если острые случаи при страданіи вѣнечныхъ артерій сравниваютъ съ *Encerphalomalacia*, то, замѣчаетъ авторъ, хроническіе случаи очень напоминаютъ сморщенную почку (*genuine, sclerotische Niere*) и можно было-бы говорить о склерозной атрофіи сердца, если бы имѣющіяся въ этихъ случаяхъ расширеніе и увеличеніе сердца нѣсколько не противорѣчили слову атрофія. Этихъ случаевъ, всего бо-



лѣе насъ интересующихъ, въ литературѣ описано очень не-много. Изъ четырехъ случаевъ автора приведемъ одинъ, отбрасывая, разумѣется, обширное клиническое описаніе.

При вскрытіи 67-лѣтняго больного, сердце найдено значительно увеличеннымъ; мускулатура темно-краснаго цвѣта; эндокардій вездѣ тонкій, нѣжный; клапаны достаточны; на полулунныхъ клапанахъ аорты известковыя отложенія. Лѣвая вѣнечная артерія, въ своемъ началѣ нѣсколько расширенная, сильно склерозирована; внутренняя поверхность аорты на многихъ мѣстахъ усѣяна плотными соединительно-тканными массами и известковыми отложеніями. При микроскопическомъ изслѣдованіи въ мышечномъ веществѣ лѣваго желудочка находятъ значительное количество фиброзныхъ гнѣздъ; они состоятъ изъ плотной сухожильной ткани, бѣдной ядрами; въ нѣкоторыхъ изъ гнѣздъ скопленіе пигментныхъ зернышекъ. Въ этихъ гнѣздахъ находятъ сосуды съ утолщенной внутренней оболочкой и суженнымъ просвѣтомъ. Измѣненія сердца въ остальныхъ трехъ случаяхъ носятъ тотъ-же характеръ.

Изъ сдѣланнаго нами историческаго обзора видно, что атероматозный процессъ въ вѣнечныхъ артеріяхъ обращалъ на себя вниманіе еще старыхъ писателей. Что касается сопровождающихъ измѣненій въ сердцѣ, то въ наблюденіяхъ до и послѣ Morgagni мы находимъ только отмѣченнымъ, что сердце находили обложеннымъ значительнымъ количествомъ жира. Со временъ Tiedeman'a мы находимъ болѣе опредѣленные описанія сердца, хотя только съ грубо-анатомической стороны; указывается на атрофическое состояніе сердца, на истонченіе его стѣнокъ, на мускулатуру блѣднаго цвѣта мягкой, дряблой или ломкой консистенціи; есть указанія на уменьшеніе вѣса сердца (въ одномъ случаѣ до 2 унцъ и 3 драхмъ) и на обильное отложеніе жира на немъ.

Первыми микроскопическими изслѣдованіями сердца при склерозѣ вѣнечныхъ артерій мы обязаны Quain'у. Онъ находилъ жировое перерожденіе мышцы сердца; указалъ, что оно встрѣчается въ видѣ гнѣздъ въ мышечномъ веществѣ, соотвѣтственно тѣмъ участкамъ, которые снабжаются измѣненной артеріей; въ послѣдующей литературѣ мы находимъ



большое число наблюдений, въ которыхъ указывается на жировое перерожденіе сердца при склерозѣ вѣнечныхъ артерій; во многихъ случаяхъ оно, можетъ быть, только сопровождало склерозъ вѣнечныхъ артерій (*cum hoc, ergo propter hoc*), но не находилось въ непосредственной отъ него зависимости, а вызывалось другими причинами.

Нужно отмѣтить дальнѣйшій прогрессъ въ ученіи объ этиологіи разрыва сердца. У старыхъ авторовъ мы находимъ описанія *rupturae*, *apoplexiae* и *aneurismae cordis*, при чемъ состоянію вѣнечныхъ артерій не придается никакого значенія (*Cruveilhier*); точное изученіе и критическое отношеніе къ этимъ случаямъ выдвинуло значеніе вѣнечныхъ артерій въ образованіи некротическихъ фокусовъ въ сердцѣ, *myomalaciae cordis* (*Ziegler*) и инфаркта. Только въ послѣднее время получили должное освѣщеніе случаи съ хроническимъ теченіемъ (*Ziegler, Huber*), въ которыхъ процессъ въ сердцѣ при страданіи вѣнечныхъ артерій протекаетъ латентно, медленно, не приводя непосредственно къ смерти, случаи, которые прежде безъ разбору относили къ хроническому міокардиту.

Въ большей части описанныхъ измѣненій въ сердцѣ, безъ сомнѣнія, склерозъ вѣнечныхъ артерій сопровождался такимъ-же процессомъ въ прочихъ сосудахъ системы аорты. На измѣненія въ сердцѣ имѣла вліяніе локализція процесса въ тѣхъ и другихъ. Мы не хотимъ заключить нашъ литературный очеркъ, не упомянувъ о нѣкоторыхъ работахъ, выясняющихъ значеніе склероза периферическихъ артерій въ патологической анатоміи сердца. Связь между гипертрофіей лѣваго сердца и артеріосклерозомъ не ускользнула отъ вниманія старыхъ авторовъ (*Hope, Dittrich, Kirkes*); нужно однако замѣтить, что они принимали измѣненія въ сосудахъ за вторичное явленіе, вызванное гипертрофіею сердца, взглядъ, положенный впоследствии *Traube* въ основаніе его теоріи артеріосклероза <sup>1)</sup>. *Latham* <sup>2)</sup> первый, ка-

<sup>1)</sup> Traube. Gesammelte Beiträge zur Pathologie und Physiologie, herausgegeben von A. Fraenkel. Bd. III, p. 24.

<sup>2)</sup> Medical Times and Gazette. 1857. 2. Serie. p. 111.



жется, высказалъ мнѣніе, что гипертрофія лѣваго желудочка, вмѣсто того, чтобы быть причиною, есть слѣдствіе страданія артерій. *Watson* <sup>1)</sup> уже указываетъ, что гипертрофія сердца происходитъ при страданіи артерій, вслѣдствіе потери ихъ эластичности. Но этотъ взглядъ не могъ получить прочнаго основанія раньше <sup>2)</sup>, чѣмъ фізіологія не выяснила значенія, которое имѣетъ упругость артеріальныхъ оболочекъ въ процессѣ кровообращенія. Въ настоящее время ясно, что при атероматозномъ процессѣ въ артеріяхъ, онѣ лишаются своей эластичности, что потеря ея должна создавать препятствія для опорожненія лѣваго желудочка и вести къ гипертрофіи его.

*Проф. А. Г. Полотебновъ* <sup>3)</sup> въ своихъ изслѣдованіяхъ прямыми опытами опредѣлилъ, насколько склерозированныя артеріи теряютъ свою упругость и растяжимость, и выдвинулъ значеніе склероза артеріальной системы, какъ причину совершенно самостоятельной формы страданія сердца. Авторъ наблюдалъ въ клиникѣ *проф. Боткина* много случаевъ артеріосклероза съ одновременной гипертрофіей лѣваго желудочка сердца и расширеніемъ его полости. При вскрытіи сердце находили увеличеннымъ въ продольномъ и поперечномъ размѣрахъ, стѣнки его утолщенными и полости растянутыми; клапаны достаточными и *ostium aortae* безъ всякихъ измѣненій; сосцевидныя мышцы атрофированными; въ разрѣзѣ, и преимущественно въ верхушкахъ, онѣ имѣютъ волокнистый видъ отъ разрошенія соединительной ткани; въ мышцѣ сердца жировое перерожденіе; вся аорта, артеріи верхнихъ конечностей и особенно нижнихъ были сильно склерозированы. И въ настоящее время еще признаютъ форму самостоятельной, *идіопатической* гипертрофіи, когда

<sup>1)</sup> Ibid.

<sup>2)</sup> Такъ *Kirkcs* не понимаетъ, какъ потеря эластичности въ артеріяхъ можетъ повести къ гипертрофіи лѣваго желудочка. No additional force is given out by the larger arteries, they have no contractile power, or next to none, by which they could of themselves accelerate the arterial system; all they have is acquired from the ventricular contraction. Напротивъ, сердце сохраняетъ въ силѣ, которую оно должно было-бы употребить для растяженія упругихъ артерій. Потеря эластичности въ послѣднихъ облегчаетъ работу сердца (*Medical Times id Gazette*. 1857, p. 110).

<sup>3)</sup> А. Полотебновъ. Склерозъ артеріальной системы какъ причина послѣдствительнаго страданія сердца. Дисс. 1867 г. Спб. и *Berl. klin. Wochenschr.* 1868. № 35.



для происхожденія послѣдней нельзя найти анатомическихъ причинъ; прежде область ея была гораздо шире; охотно признавали гипертрофію идиопатической, когда въ отверстіяхъ сердца не находили препятствія для оттока крови. Авторъ критически относится къ подобнаго рода случаямъ, описаннымъ *Bouillaud* и др., въ которыхъ, судя по протоколамъ, имѣлъ мѣсто артеріосклерозъ и объясняетъ гипертрофію тѣми механическими препятствіями, которыя кровь встрѣчаетъ при своемъ теченіи по склерозированнымъ артеріямъ. Такія артеріи въ силу анатомическихъ измѣненій теряютъ свои физическія свойства, — упругость и растяжимость, два главные фактора въ процессѣ правильнаго кровообращенія. Мы не приводимъ здѣсь опытовъ автора, опредѣляющихъ насколько склерозированныя артеріи теряютъ въ своей упругости и растяжимости, такъ какъ описаніе ихъ можно найти въ руководствѣ *Ziemssen'a* <sup>1)</sup>).

Приводимъ еще работу *Curci* <sup>1)</sup>, къ сожалѣнію мало извѣстную, но изобилующую массою интересныхъ данныхъ. Авторъ тоже указываетъ на потерю эластичности въ артеріяхъ при атероматозномъ перерожденіи ихъ; подъ вліяніемъ усиленнаго кровянаго давленія онѣ расширяются и удлиняются и болѣе не возвращаются къ нормѣ; теченіе крови въ нихъ замедляется, оно происходитъ не равномерно, но съ маленькими перерывами (*saccadirt*); бѣльшее сопротивленіе, которое кровь встрѣчаетъ въ артеріяхъ, вызываетъ усиленное сокращеніе лѣваго желудочка, что ведетъ къ гипертрофіи его. Но атероматозный процессъ ведетъ еще къ *суже- нію* просвѣта артерій, особенно маленькихъ, что тоже увеличиваетъ препятствія для кровообращенія. Этимъ данъ, кромѣ потери эластичности въ артеріяхъ, еще другой моментъ для происхожденія гипертрофіи лѣваго желудочка.

Въ современныхъ учебникахъ мы встрѣчаемъ тѣ-же воззрѣнія на отношенія между артеріосклерозомъ и гипертрофіею

<sup>1)</sup> Quinke. Руководство къ частной патологіи и терапіи Цимсена, перев. Фридберга. Спб. 1881 г., т. VI, ч. 2. стр. 32.

<sup>1)</sup> A. Curci. Ueber atheromatose Entartung (Atheromasia) der Arterien, ihre Ursachen u. Wirkungen. Lo sperimentale 1876. т. 37. рефер. въ Schmidt's Jahrbücher, т. 175, р. 36.



сердца. Полноты ради укажемъ на *Schroetter'a* <sup>1)</sup>, *Birch-Hirschfeld'a* <sup>2)</sup>, *Conheim'a* <sup>3)</sup> и др., а также на статью *Marchand'a* <sup>4)</sup> и *Fraenkel'a* <sup>5)</sup>.

Переходя къ описанію нашихъ случаевъ, мы должны указать, что они отличались хроническимъ теченіемъ. Въ то время какъ вліяніе вѣчныхъ артерій на состояніе сердца обращало на себя значительное вниманіе въ тѣхъ случаяхъ, когда, вслѣдствіе тромбоза и эмболии ихъ, онѣ служили непосредственной причиной быстрой смерти, роль ихъ въ затяжныхъ случаяхъ была предметомъ относительно ограниченнаго числа изслѣдованій. Между тѣмъ, вытекающее изъ суженія просвѣта ихъ, уменьшеніе доставки питательнаго матеріала не можетъ не выражаться въ общихъ и частныхъ измѣненіяхъ сердца. Что касается выбора матеріала мы старались пользоваться такими случаями, въ которыхъ измѣненія въ сердцѣ могли зависѣть только отъ склероза вѣчныхъ артерій и прочихъ сосудовъ системы аорты; такъ мы считали для себя неподходящими случаи, осложненные пороками клапановъ, болѣзнями почекъ и тѣми истощающими болѣзнями, которыя могли сами по себѣ вызвать общія и частныя измѣненія въ сердцѣ (*Pneumonia chronica*, *syphilis*). Все-же мы воспользовались однимъ случаемъ, осложненнымъ *Pneumon. chron.* и другимъ — недостаточностью клапановъ аорты, представлявшими для насъ особенный интересъ. Интерстиціальныя нефриты слишкомъ часто сопровождается атероматозный процессъ въ сосудахъ, чтобы можно было его совсѣмъ исключить.

Что касается микроскопической техники, ткань сердца изслѣдовалась частію въ свѣжемъ видѣ съ прибавленіемъ 0,6% раствора поваренной соли, большею частію въ консервированномъ, при чемъ ткань уплотнялась въ мюллеровской жидкости, пикриновой кислотѣ, или абсолютномъ спиртѣ по обычнымъ приемамъ; кромѣ того для извѣстныхъ цѣлей ма-

<sup>1)</sup> Schroetter. Руководство къ частной патологіи и терапіи Цимсена. Спб. 1881, т. VI, ч. 1, стр. 195.

<sup>2)</sup> Birch-Hirschfeld. Руководство къ патол. анатоміи. Харьковъ. 1877, стр. 384.

<sup>3)</sup> Conheim. Vorlesungen ueber allgemeine Pathologie 1882. Bd. I.

<sup>4)</sup> Въ Real-Encyclopaedie der gesammten Heilkunde Eulenburg'a. Wien u. Leipzig 1880, Bd. IV, p. 565.

<sup>5)</sup> A. Fraenkel. Zeitschr. f. klin. Medicin, 1882, Bd. IV.



ленькіе свѣжіе кусочки тканей обрабатывались  $\frac{1}{2}\%$  растворомъ осміевоі кислоты, а срѣзы спиртнымъ растворомъ альканы. Разрѣзы уплотненныхъ кусочковъ производились нами помощью микротомъ Long'a. Заключающей мас-сой намъ служили смѣсь *mucilago gummi arabici* съ глицериномъ, равно какъ и целлоидинъ. Приготовленные изъ послѣдняго разрѣзы прямо изслѣдовались въ глицеринѣ, рѣже въ канадскомъ бальзамѣ, съ освобожденіемъ и безъ освобожденія отъ целлоидина, по Schiefferdecker'у <sup>1)</sup>. Препараты окрашивались квасцовымъ карминомъ Grenacher'a, гематоксилиномъ, пикрокарминомъ, пикро-литіонъ-карминомъ и гематоксилиномъ по Heidenhain'у <sup>2)</sup>.

Измѣренія мышечныхъ волоконъ производились помощью микрометрическаго окуляра № 2 и объектива 7 Nachet. Особенно тщательно измѣрялись мышечныя волокна въ уменьшенныхъ въ объемѣ сердцахъ. Мы получали 60 измѣреній для каждаго сердца, по 30 для каждаго желудочка, опредѣляя ширину 6 мышечныхъ волоконъ, въ разныхъ мѣстахъ, на 5 препаратахъ. Изъ каждыхъ 30 измѣреній выводилась средняя величина, при чемъ отмѣчались крайнія величины, *maximum* и *minimum*. Мы хотѣли-бы указать на величину мышечнаго волокна въ нормальныхъ сердцахъ; къ сожалѣнію мы находимъ у авторовъ чрезвычайно различныя данныя. Нерр <sup>3)</sup> даетъ величину, безспорно очень, маленькую  $7\mu$  для нормальнаго сердца. Мы остановились надъ выводами изъ многочисленныхъ измѣреній, сдѣланныхъ Letulle'омъ <sup>4)</sup>. Онъ пришелъ къ результату, что величина мышечныхъ волоконъ нормальнаго сердца у взрослыхъ  $15\mu$  для праваго и  $15,18\mu$  для лѣваго желудочка.

Объ опредѣленіи вѣса сердца и измѣреніяхъ его распространяться не будемъ; скажемъ только, что для ббльшей точности мы часто измѣряли толщину стѣнокъ желудочковъ

<sup>1)</sup> Schiefferdecker. Ueber die Verwendung der Celloidins in der anatomischen Technik. Arch. f. Anatomie u. Physiologie 1882.

<sup>2)</sup> R. Heidenhain. Eine neue Verwendung des Hämatoxilin. Arch. f. mikrosk. Anatomie, 1884. Bd. 4, p. 468.

<sup>3)</sup> Нерр. Die pathologischen Veränderungen der Muskelfasern. Zürich. Diss. 1853.

<sup>4)</sup> Letulle. Recherches sur les hypertrophies cardiaques secondaires. Paris. These, 1879.



въ 3 мѣстахъ, у основанія, въ серединѣ и у верхушки. Это дѣлалось особенно въ атрофическихъ сердцахъ и въ тѣхъ изъ увеличенныхъ въ объемѣ, стѣнки которыхъ представляли мѣстное истонченіе. Всѣ сердца опредѣлялся, тщательно освободивъ полости его отъ сгустковъ и промывъ его водою. О приѣмѣ и техникѣ для открытія нервныхъ узловъ сердца скажемъ при отдѣльномъ описаніи сердца, въ которомъ они были изслѣдованы. Всѣхъ изслѣдованныхъ нами случаевъ 14. Изъ нихъ 11 случаевъ съ склерозомъ вѣнечныхъ артерій при общемъ артеріосклерозѣ и 3 случая, въ которыхъ при пораженіи склерозомъ сосудовъ системы аорты, вѣнечныя артеріи были пощажены. Послѣдніе служили намъ, какъ контрольные, для уясненія измѣненій въ тѣхъ сердцахъ, въ которыхъ имѣло мѣсто страданіе вѣнечныхъ артерій. Мы нашли удобнымъ раздѣлить 11 случаевъ съ пораженіемъ вѣнечныхъ артерій сердца на 2 группы. Въ 1-ю группу входятъ 8 случаевъ, въ которыхъ склерозъ вѣнечныхъ артерій сопровождался такимъ-же процессомъ въ прочихъ сосудахъ системы аорты: общій артеріосклерозъ. Во 2-й группѣ мы описываемъ 3 случая, въ которыхъ атероматозный процессъ локализовался преимущественно въ вѣнечныхъ артеріяхъ или вѣтвяхъ ихъ; что касается прочихъ сосудовъ ни въ крупныхъ периферическихъ, ни въ почечныхъ и мозговыхъ нельзя было открыть какихъ-нибудь слѣдовъ атероматознаго процесса; только въ восходящей части аорты, на внутренней ея оболочкѣ найдено было нѣсколько лучистыхъ узелковъ.

Чтобы избѣжать повтореній мы не станемъ приводить микроскопическія картины для каждаго сердца, а выдѣливъ въ каждой группѣ нѣсколько сердецъ, имѣющихъ общіе признаки въ размѣрѣ, вѣсѣ и локализациі патолого-анатомическихъ измѣненій, мы описываемъ одно изъ нихъ, представляющее типичную для всѣхъ ихъ микроскопическую картину. Такъ въ 1-й группѣ, описавъ 1-й случай отдѣльно, остальные 7 описываемъ въ 4 картинахъ; каждый разъ, если сердце выдѣляется чѣмъ нибудь изъ ряда прочихъ, мы приводимъ описаніе его отдѣльно. О трехъ случаяхъ, въ которыхъ при общемъ артеріосклерозѣ вѣнечныя артеріи были не измѣнены, мы скажемъ вкратцѣ въ послѣдней главѣ.



## Первая группа.

I. 1) Михаилъ Главацкій, 52 лѣтъ, поступилъ въ отдѣленіе душевныхъ болѣзней клиническаго военного госпиталя 24 января 1885 г.; протоколъ вскрытія № 145, 2 декабря 1885. Диагнозъ, *Paralysis generalis progressiva*.

Вскрытіе. Мягкая мозговая оболочка утолщена, плотно сращена съ мозговой тканью, главнымъ образомъ, по выпуклой части мозга, въ области центральныхъ извилинъ; въ правой затылочной долѣ, подъ ріа, замѣчаются гиперемія сосудовъ и экстравазаты; сосуды основанія мозга сильно *склерозированы*. Легкія свободны отъ сращеній, всюду проходимы для воздуха, мѣстами пигментированы; по бронхамъ разроженіе соединительной ткани. Ткань печени при разрѣзѣ хруститъ подъ ножомъ, сѣро-глинистаго цвѣта, дольки неясно различаются; по сосудамъ разроженіе соединительной ткани; поверхность печени неровная. Селезенка уменьшена, пульпа выскабливается легко, трабекулы неясно выражены. Почки нормальной величины; капсулы отдѣляются легко; корковый слой мѣстами истонченъ; пирамидки неодинаковой величины; почечныя артеріи *утолщены*, внутренняя ихъ поверхность представляетъ неровности.

Сердце. Въ полости перикардія небольшое количество свѣтло-прозрачной жидкости. Вѣнечныя артеріи на поверхности сердца ощущаются какъ неподатливые твердые шнуры. Вѣсъ сердца 420 грм. Сердце увеличено въ своихъ размѣрахъ. Продольный размѣръ его 15 см., поперечный 16 см. Стѣнки утолщены; толщина стѣнки лѣваго желудочка 15 mm. у основанія; ближе къ верхушкѣ стѣнка значительно истончена; толщина стѣнки праваго 4 mm. Полости желудочковъ растянуты. Мускулатура сердца плотна, блѣдна, буроватаго цвѣта; ближе къ верхушкѣ, особенно по задней стѣнкѣ лѣваго желудочка, она пронизана сѣроватаго цвѣта плотными соединительно-тканными полосами; въ окружности послѣднихъ мускулатура очень блѣдна; папиллярныя мышцы утолщены; эндокардій не измѣненъ; клапаны достаточны; двустворчатые клапаны немного утолщены у своего свободного края. Ширина аорты непосредственно надъ клапанами 70 mm., легочной артеріи 82 mm. Внутренняя поверхность восходящей части аорты имѣетъ бугристый видъ, она усѣяна твердыми, бѣлыми, въ видѣ чешуекъ, пластин-



ками. *Intima* на всемъ протяженіи грудной и брюшной аорты утолщена, изрѣдка покрыта плоскими, бѣлаго цвѣта, твердыми бляшками; такія-же измѣненія представляютъ общія подвздошныя артеріи. Вѣнечныя артеріи, вскрытыя до мельчайшихъ развѣтвленій, представляются утолщенными; внутренняя поверхность г. *descendentis* покрыта большимъ количествомъ бѣлыхъ, гладкихъ, твердыхъ на ощупь, бляшекъ; просвѣтъ этой вѣтви значительно суженъ.

Микроскопическое изслѣдованіе. Въ нижней части передней и задней стѣнки лѣваго желудочка, въ видѣ гнѣздъ, расположены соединительно-тканныя разрощенія и рядомъ съ ними значительно измѣненныя мышечныя волокна. Ближе къ основанію мышечныя волокна сохраняютъ нормальную очерченность, содержатъ большое количество пигментныхъ зернышекъ; мышечныя волокна очень широки; нѣкоторыя доходятъ до 35  $\mu$ . Межмышечная соединительная ткань значительно развита. Въ жировой клѣтчаткѣ перикардія видны очень толстыя съ значительно суженнымъ просвѣтомъ вѣтви вѣнечной артеріи; *intima* въ нихъ неравномерно утолщена; въ нѣкоторыхъ мѣстахъ возвышенія ея выдаются въ просвѣтъ сосуда; въ болѣе глубокихъ слояхъ *intimæ* видны зернистыя массы и жировыя капельки; *media* неясно различается; *adventitia* утолщена и представляетъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ инфильтрацію мелкоклѣточныхъ элементовъ. Мы уже упомянули о встрѣчающихся, въ видѣ гнѣздъ, соединительно-тканнныхъ разрощеніяхъ; они занимаютъ иногда половину поля зрѣнія въ микроскопѣ; въ срединѣ этихъ гнѣздъ встрѣчаются кое-гдѣ остатки мышечныхъ волоконъ, а въ периферіи мышечныя волокна находятся въ высокой степени атрофіи; они очень тонки, истерченность, въ нѣкоторыхъ едва замѣтная, въ другихъ совершенно исчезаетъ; въ тѣхъ изъ нихъ, которыя еще сохранили ядро, оно представляется окруженнымъ значительнымъ количествомъ мелкихъ, желтоватыхъ, пигментныхъ зернышекъ. Въ нѣкоторыхъ изъ очень измѣненныхъ мышечныхъ волоконъ ядро, напротивъ того, рѣзко выступаетъ и кажется набухшимъ; въ другихъ мѣстахъ въ мышечныхъ волокнахъ нельзя открыть присутствія ядра даже при самой удачной



окраскѣ препарата; мышечныя волокна попадаются гомогенныя, матово блестящія и вовсе не принимающія краски; попадаютъ обломки мышечныхъ волоконъ и зернистый распадъ ихъ. Въ близости каждаго такого гнѣзда на разрѣзахъ можно видѣть маленькіе сосуды (маленькія артеріи, также вены) съ утолщенной *intima*, сильно суживающей просвѣтъ; нерѣдко попадаютъ значительно расширенные капилляры, идущіе между мышечными волокнами и, мѣстами, значительное скопленіе красныхъ кровяныхъ шариковъ. Эти экстравазаты занимаютъ иногда большое пространство и безъ рѣзкихъ границъ соприкасаются съ блѣдными мышечными волокнами. Соединительная ткань въ этихъ гнѣздахъ походитъ на грануляціонную съ многочисленными капиллярами; въ другихъ мѣстахъ она принимаетъ характеръ старой волокнистой ткани.

II. 2) Елена Леонтьева, 63 лѣтъ, поступила въ 1-е женское терапевтическое отдѣленіе клиническаго военного госпиталя 13 февраля; жалуется на общую слабость, постоянное головокруженіе, сильный кашель; жесткое дыханіе въ лѣвой подлопаточной области; слабая дѣятельность сердца. Протоколъ вскрытія № 44, 3 марта 1886 года.

Вскрытіе. Мягкая мозговая оболочка малокровна, рвется при отдѣленіи ея; въ желудочкахъ содержится значительное количество серозной жидкости; хороидныя сплетенія малокровны, содержатъ значительное количество серозныхъ кистъ; эпендима мутна; вещество мозга малокровно, плотно; сосуды основанія мозга *сильно склерозированы*. Правое легкое мѣстами сращено; лѣвое легкое всюду свободно; ткань легкихъ проходима для воздуха, въ верхнихъ доляхъ суха, малокровна, въ нижнихъ слегка отечна. Печень нормальной величины, ткань плотна, дольки неясно видны. Почки уменьшены, капсула снимается съ трудомъ, ткань плотна, блѣдна; корковый слой истонченъ, границы между нимъ и пирамидками неясны. Селезенка увеличена, ткань плотна, блѣдна, пульпа выскабливается съ трудомъ, трабекулы и мальпигіевы тѣла выдаются. Въ полости матки полиповидная опухоль съ грецкій орѣхъ; слизистая оболочка ея пигментирована; яичники блѣдны, фаллопиевы трубы мѣстами расширены въ видѣ серозныхъ кистъ.

Сердце. Въ околосердечной сумкѣ небольшое количество серозной жидкости; сердце обложено значительнымъ количествомъ жира; сосуды на его поверхности сильно склерозированы. Вѣсъ сердца 380 грм. Продольный размѣръ 14 см., поперечный



12 см. Полости обоихъ желудочковъ растянуты; толщина стѣнки лѣваго желудочка 14 мм., праваго до 3 мм.; мускулатура блѣдна, малокровна, на разрѣзѣ она мѣстами пронизана плотными соединительно тканными полосами; клапаны достаточны; на клапанахъ аорты у узелковъ находятся фиброзныя утолщенія; верхушки папиллярныхъ мышцъ сухожилие измѣнены; окружность аорты надъ клапанами 80 мм., а. pulmonalis 82 мм.; intima аорты утолщена, усѣяна бѣлыми бляшками, возвышающимися надъ ея поверхностью; всего болѣе ихъ въ восходящей части аорты; такія-же бляшки въ брюшной части аорты и въ подвздошныхъ артеріяхъ. Обѣ вѣнечныя артеріи, вскрытыя отъ начала до мельчайшихъ развѣтвленій, представляются утолщенными; всего болѣе измѣнена нисходящая вѣтвь лѣвой вѣнечной артеріи, просвѣтъ ея въ нижней половинѣ суженъ; на внутренней ея оболочкѣ желтыя, значительно возвышающіяся надъ ея уровнемъ, твердыя бляшки. Полнаго закрытія просвѣта нельзя доказать ни въ одной изъ мелкихъ вѣтвей.

3) Ефимъ Сафоновъ, 60 лѣтъ, поступилъ въ Обуховскую больницу 8 октября 1885 г. Протоколъ вскрытія № 255, 14 октября 1885 г. Диагнозъ: *Otitis media dextra suppur.* *Marasmus senilis.* *Meningitis.*

Вскрытіе. *Pachymeningitis externa adhaesiva chron.* *Meningitis chronica et hyperaemia acuta meningum cum ecchimosibus.* *Atrophia substantiae cerebri non magna.* *Dilatatio ventriculorum lateralium.* *Sclerosis* quae maxima arteriar. basis cerebri. *Arteriosclerosis communis.* *Hypertrophia ventriculor. cordis, dilatatio eorum.* *Endarteriitis fibrosa aortae.* *Sclerosis a.a. coronarium cordis.* *Hyperaemia passiva hepatis.* *Perisplenitis fibrosa chronica; pulpa mollis.* *Nephritis interstitialis chronica incipiens.* *Catarhus intestinalis chronic.* *Hypostasis lorum infer. pulmon.* *Pleuritis adhaesiva chron. dextra.* *Otitis purul. media dextra.*

Сердце. Въ полости перикардія небольшое количество свѣтлой, прозрачной жидкости. Вѣнечныя артеріи по наружной поверхности сердца ощущаются какъ твердые шнурки. Вѣсъ сердца 460 грм. Продольный размѣръ его 16 см., поперечный 13 см. Полости обоихъ желудочковъ растянуты. Стѣнки сердца утолщены, толщина стѣнки лѣваго желудочка въ серединѣ 14 мм., ближе къ верхушкѣ стѣнка значительно истончена; толщина стѣнки праваго желудочка 5 мм. Эндокардій не из-



мѣненъ; клапаны достаточны; папиллярныя мышцы умѣренно утолщены. Мускулатура блѣдна, буроватаго цвѣта, очень плотна; на разрѣзѣ видны среди мышечной ткани бѣловатые соединительно-тканныя полосы. Окружность аорты 80, легочной артеріи 82 mm. Intima въ восходящей части аорты усѣяна твердыми бѣлыми чешуйками, она имѣетъ бугристый видъ. Вѣнечныя артеріи утолщены; нисходящая вѣтвь лѣвой сильно сужена въ нижней ея половинѣ; на ея внутренней поверхности тѣсно лежатъ, значительно возвышающіяся надъ уровнемъ, желтыя, твердыя бляшки.

4) Галенсонъ Катененъ, 60-ти л., изъ 2 хирургическаго отдѣленія клиническаго военнаго госпиталя. Протоколъ вскрытія № 124, 8-го октября 1885 г. Диагнозъ: Cancer maxillae infer.; erysipelas post operationem.

Вскрытіе. Трупъ средняго тѣлосложенія съ умѣреннымъ развитіемъ мышечной и жировой ткани. Правая половина лица представляется припухшей и черноватаго цвѣта. Весь треугольникъ hyo-maxillae представляетъ лоскутную операціонную рану, инфильтрированную и покрытую на днѣ гнойною жидкостью. Мягкая мозговая оболочка гиперемирована, по сосудамъ мѣстами бѣловатыя полосы. Твердая мозговая оболочка въ нѣкоторыхъ мѣстахъ срослена съ мягкой; вещество мозга полнокровно, отечно; въ боковыхъ желудочкахъ небольшое количество серозной жидкости; четвертый желудочекъ растянутъ жидкостью, эпендима мутна. *Сосуды основанія мозга склерозированы.* Лѣвое легкое въ верхней долѣ покрыто старыми ложными перепонками; ткань проходима для воздуха; въ верхней долѣ имѣется узелъ коричневаго цвѣта; въ разныхъ мѣстахъ нижней доли подъ плеврой имѣются плотные узлы сѣроватаго цвѣта въ 1—1½ см., непроходимые для воздуха. Правое легкое по всей поверхности срослено старыми перепонками, ткань проходима для воздуха, отечна; ткань въ верхушкѣ содержитъ мало воздуха, плотна. Печень 12" длины, въ задней части правой доли немного зерниста, дольки различаются легко. Селезенка 5" длины, дольчата; трабекулы и мальпигіевы тѣла выдаются.

Сердце. Въ полости перикардія небольшое количество серозной жидкости; на наружной поверхности сердца, особенно по бороздамъ, значительное количество жира и сосуды, твердые на ощупь, рѣзко выступаютъ. Вѣсъ сердца 400 грм. Длина его 12 см., ширина 13 см. Полости его немного растянуты, стѣнки утолщены; толщина стѣнки лѣваго желудочка 15 mm., праваго — 5 mm. Сердце увеличено, глав-



нымъ образомъ, на счетъ лѣваго желудочка; полость его немного растянута; мускулатура сѣроватаго цвѣта, плотной консистенціи; стѣнки лѣваго желудочка въ верхней части его толсты и плотны; папиллярныя мышцы также сильно развиты; въ нижней-же части лѣваго желудочка, ближе къ верхушкѣ, стѣнка его гораздо тоньше и мѣстами пронизана бѣловатыми полосами, очень плотными, представляющими нѣкоторое сопротивленіе рѣзущему ножу. Эндокардій и клапаны не измѣнены. Ширина начала аорты 82 mm., а. pulmonalis 80 mm. Внутренняя поверхность аорты имѣетъ бугристый видъ; на ней большое количество склеротическихъ, бѣловатаго цвѣта, бляшекъ. Вѣнчныя артеріи, вскрытыя, начиная отъ мѣста ихъ происхожденія, до мелкихъ вѣточекъ, представляютъ склеротическія измѣненія, особенно сильно измѣнена и мѣстами сужена нижняя половина г. descendens a. coronar. sinistrae, впрочемъ, закрытія просвѣта ея нигдѣ не замѣчается.

Микроскопическое изслѣдованіе. Значительно измѣненные мышечныя волокна и соединительно тканныя разрощенія, въ видѣ довольно большихъ множественныхъ островковъ, встрѣчаются въ нижней части передней стѣнки лѣваго желудочка и нижней половинѣ перегородки между желудочками. Ближе къ основанію лѣваго желудочка мышечныя волокна равномерно мутны, но сохраняютъ нормальную исчерченность, которая при продолжительномъ обработываніи уксусной кислотой выступаетъ гораздо рѣзче; въ нихъ небольшое количество мелкихъ пигментныхъ зернышекъ; многія изъ нихъ очень широки, встрѣчаются нѣкоторыя въ 32  $\mu$ . Прослойка соединительной ткани между волокнами значительно развита. Изъ субперикардіальной жировой клѣтчатки тянутся узкія полосы жировой ткани, сопровождаая иногда сосуды и межмышечную соединительную тканьъ. Въ подперикардіальномъ жировомъ слоѣ часто попадаются поперечные срѣзы большихъ сосудовъ съ очень толстыми стѣнками и кое-гдѣ суженнымъ просвѣтомъ. Intima въ нихъ значительно утолщена; въ болѣе глубокихъ слояхъ видны мелкія



жировыя капли. Мышечная оболочка утолщена, равно какъ и adventitia, содержащая большое количество веретенообразныхъ клѣтокъ. Мы уже говорили, что въ нижней части передней стѣнки лѣваго желудочка и перегородки встрѣчаются, въ видѣ множественныхъ, значительнаго размѣра, островковъ, мѣста, представляющія глубокія измѣненія въ мышечныхъ волокнахъ и богатое развитіе соединительной ткани. Рядомъ съ этими островками или неподалеку отъ нихъ видны мелкіе сосуды съ очень толстыми стѣнками и узкимъ просвѣтомъ; встрѣчаются маленькіе, хорошо видные на поперечныхъ разрѣзахъ тромбозированные сосуды. Соединительно-тканная разрознѣнія, въ видѣ островковъ, занимаютъ довольно значительное протяженіе, представляютъ площадь различной формы съ разнообразными побѣгами, распространяющимися иногда далеко между мышечными волокнами. Въ серединѣ соединительно-тканной островковъ встрѣчаются кое-гдѣ остатки мышечныхъ волоконъ, въ другихъ — они исчезли почти совершенно, оставляя послѣ себя желтоватыя пигментныя зернушки. Въ периферіи островковъ встрѣчаются узкія, лишенныя ядеръ, безъ слѣдовъ поперечной полосатости мышечныя волокна; нѣкоторыя изъ нихъ въ состояніи незначительнаго жироваго перерожденія.

Въ описанныхъ случаяхъ кромѣ аорты атероматознымъ процессомъ были поражены почти всѣ сосуды системы ея, и гипертрофія сердца должна была развиваться вслѣдствіе тѣхъ препятствій для кровообращенія, которыя возникали вслѣдствіе потери эластичности и суженія просвѣта маленькихъ артерій. Присоединившееся страданіе вѣнечныхъ артерій resp. нисходящей вѣтви лѣвой, вызвало значительныя измѣненія въ мускулатурѣ той части сердца, которая снабжается пораженною вѣтвью.

Приводимъ два случая, въ которыхъ сердце оказалось уменьшеннымъ въ объемѣ.

III. 5) Яковъ Лаптевъ, 56 лѣтъ. 6 сентября 1885 г. поступилъ во 2-го терапевтическаго отдѣленія 2-ю половину



клиническаго военнаго госпиталя. Протоколъ вскрытія № 91,  
14 сентября 1885 г. Диагнозъ: Ascites.

Вскрытіе. Лѣвое легкое на ограниченномъ пространствѣ приращено къ грудной стѣнкѣ; оно проходимо для воздуха, мѣстами эмфизематозно; бронхи наполнены гноевидною слизью, правое легкое по всей поверхности приращено; ткань, преимущественно, въ нижней долѣ, отечна, нѣкоторые бронхи расширены, по направленію ихъ увеличенное количество соединительной ткани. Печень приращена къ діафрагмѣ старыми перепонками; поперечный размѣръ ея 24 см., продольный размѣръ правой доли  $16\frac{1}{2}$ , лѣвой 15 см., ткань богата кровью, слегка мускатна, дольки съ буроватымъ оттѣнкомъ. Селезенка уменьшена (10 см. въ длину и 7 въ ширину), капсула почти сплошь утолщена, сморщена, ткань дрябла, трабекулы ясно выражены. Почки нормальной величины, плотны, капсула снимается неравномѣрно, изъ сосочковъ выжимается умѣренное количество мутной жидкости; *почечныя артеріи склерозированы*. Въ полости брюшины довольно большое количество свѣтлой, серозной жидкости. Большой сальникъ представляетъ старыя сращения съ передней брюшной стѣнкой. Слизистая оболочка желудка мѣстами истончена. Въ тонкихъ кишкахъ инъекція подслизистыхъ венозныхъ сосудовъ; слизистая оболочка толстыхъ кишекъ незначительно пигментирована, истончена, усыяна мелкими прозрачными кистами; слизистая оболочка прямой кишки утолщена, усыяна небольшими язвами, содержащими гноевидную слизь; кромѣ язвъ на ней замѣчаются увеличенныя въ объемѣ солитарныя желѣзы; въ толщѣ слизистой оболочки *S-romani* и *gesti* попадаютъ абсцессы величиною въ коноплянное зерно. Позадибрюшинныя желѣзы въ поясничной области увеличены и сильно пигментированы. Твердая мозговая оболочка плотна, приращена къ костямъ черепа; мягкая мозговая оболочка отечна, отдѣляется легко. Ткань мозга отечна, дрябла и малокровна, *артеріи на основаніи мозга сильно склерозированы*; на днѣ 4-го желудочка инъекція венозныхъ сосудовъ.

Сердце. Въ полости околосердечной сумки небольшое количество свѣтлой прозрачной жидкости. Вѣнечныя артеріи на поверхности сердца тверды на ощупь. Вѣсъ сердца 225 grm. Сердце уменьшено; продольный размѣръ его 8 см., поперечный 9 см. Стѣнка лѣваго желудочка истончена, толщина ея 7 mm.; толщина стѣнки праваго желудочка 3 mm.; мускулатура сердца плотна, малокровна, бураго цвѣта. Эндокардій представляетъ мѣстами старыя утолщенія; клапаны достаточны. Лѣвое венозное отверстіе имѣетъ 11 см. въ окружности, окружность аорты  $8\frac{1}{2}$  см.; окружность праваго венознаго отверстія  $11\frac{1}{2}$  см., окружность легочной



артеріи 8,7 см. Внутренняя поверхность аорты покрыта сѣрыми, очень широкими склеротическими бляшками; въ общихъ подвздошныхъ артеріяхъ тоже большое количество бѣловатыхъ и желтыхъ бляшекъ; на легочной артеріи небольшія склеротическія утолщенія. Вѣнечныя артеріи сильно склерозированы; особенно много, сѣраго, цвѣта, плотныхъ значительно возвышающихся надъ уровнемъ *intimae*, бляшекъ въ г. *descendente*. Эта вѣтвь сильно сужена, но полного закрытія просвѣта нельзя нигдѣ доказать.

6) Архипъ Андреевъ, 62 л.; поступилъ въ 2-го терапевтическаго отдѣленія 2 ю половину клиническаго военнаго госпиталя, 12 декабря 1885 г., Протоколъ вскрытія № 150, 22 декабря 1885 г. Диагнозъ: *Marasmus senilis*.

Вскрытіе. Мягкая мозговая оболочка утолщена, отечна. Ткань мозга блѣдна, мягка, отечна. Желудочки растянуты серозною жидкостью. Сосуды основанія мозга сильно *склерозированы*. Легкія проходимы для воздуха, довольно объемисты, ткань отечна; мѣстами въ нихъ разсѣяны полосы утолщенной интерстиціальной ткани. Печень немного уменьшена, ткань дрябля, буровато-краснаго цвѣта, слегка мускатна. Селезенка немного увеличена, пульпа дрябля, легко выскабливается, темно-краснаго цвѣта. Почки нормальной величины, корковый слой мѣстами истонченъ, блѣденъ; въ лѣвой почкѣ, подъ капсулой серозная киста, величиною въ горошину; въ правой также подъ капсулой узелокъ въ горошину, упругой консистенціи, бѣловатаго цвѣта. Слизистая оболочка желудка блѣдна, рыхла, покрыта обильнымъ количествомъ слизи; около *pylorus* находятся двѣ полиповидныя опухоли величиною съ небольшой лѣсной орѣхъ и третья, на разстояніи пяти сантим. отъ первыхъ, такой же величины. Слизистая оболочка кишекъ блѣдна, истончена; мѣстами, по складкамъ слегка гипемирована и покрыта обильнымъ количествомъ слизи; въ ободочной кишкѣ находится такая же, какъ и въ желудкѣ полиповидная опухоль.

Сердце. Въ полости перикардія небольшое количество свѣтло-прозрачной жидкости; сердце по бороздамъ покрыто большимъ количествомъ жира. Сердце уменьшено въ объемѣ; длина его 9½ см., ширина 9 см., вѣсъ 220 грм. На наружной поверхности сердца рѣзко выступаютъ значительно склерозированные сосуды; полости желудочковъ растянуты; толщина стѣнокъ лѣваго желудочка у основанія 8, въ срединѣ 6 и у верхушки 6 мм.; толщина стѣнки праваго



желудочка у основанія 3, въ серединѣ и у верхушки 2 мм. Мускулатура сердца плотна, малокровна, блѣдна, буроватаго цвѣта; на разрѣзѣ она мѣстами пронизана твердыми, бѣловатыми, сухожильно-блестящими полосами; двухстворчатые клапаны по краямъ утолщены, на полулунныхъ клапанахъ известковыя отложенія; клапаны достаточны. Окружность аорты надъ клапанами 80 мм., легочной артеріи 86 мм. Внутренняя поверхность всей аорты изрѣдка покрыта, бѣловатаго цвѣта, гладкими бляшками; особенно ихъ много въ дугѣ аорты; такія-же измѣненія встрѣчаются въ общихъ подвздошныхъ артеріяхъ. Вѣнечныя артеріи до мельчайшихъ вѣтвей представляются утолщенными; первая половина г. *descendentis* значительно сужена, внутренняя поверхность ея, равно какъ и а. *circumflexae* устьяна желтыми, значительно возвышающимися надъ уровнемъ ея, бляшками.

Микроскопическое изслѣдованіе. Соединительнотканныя разрощенія въ видѣ гнѣздъ, занимающихъ значительное протяженіе, въ нихъ и рядомъ съ ними сильно измѣненныя мышечныя волокна встрѣчаются въ нижней части передней и задней стѣнки лѣваго желудочка. Ближе къ основанію его первичныя мышечныя волокна тонки, содержатъ большое количество желтоватыхъ, пигментныхъ зернышекъ, скупенныхъ преимущественно около ядеръ; поперечная полосатость неясно различается въ нихъ. Мышечныя волокна въ правомъ желудочкѣ носятъ тотъ-же характеръ, но гораздо болѣе уменьшены въ размѣрѣ. Изъ 30 микрометрическихъ измѣреній для каждаго желудочка мы получили слѣдующія величины: для лѣваго желудочка  $10\mu$  (maximum  $24\mu$ , minimum  $6\mu$ ); для праваго желудочка  $10\mu$  (maximum  $20\mu$ , minimum  $5\mu$ ). Прослойка соединительной ткани между мышечными волокнами значительно развита. Между ними въ нѣкоторыхъ мѣстахъ видны узкія полосы жировой ткани, тянущіяся изъ жировой клѣтчатки подъ перикардіемъ. Въ нижней части передней и задней стѣнки встрѣчаются поперечныя срѣзы сосудовъ (маленькія артеріи и вены) съ очень суженнымъ просвѣтомъ и неравномѣрно утолщенной внутренней оболочкой; тамъ-же встрѣчаются, въ видѣ гнѣздъ, соединительно-тканныя разрощенія, занимающія иногда боль-



ше половины поля зрѣнія въ микроскопѣ; въ серединѣ этихъ гнѣздъ встрѣчаются остатки мышечныхъ волоконъ, а въ периферіи ихъ мышечныя волокна безъ всякаго слѣда истерченности; они представляются очень тонкими; попадаются нѣсколько мышечныхъ волоконъ, въ которыхъ, не смотря на высокую степень атрофіи, можно открыть присутствіе двухъ ядеръ; иногда мышечное волокно распадается на отдѣльныя волокна; въ нѣкоторыхъ мѣстахъ мышечныя волокна представляются лишенными ядеръ, гомогенными, матовоблестящими и плохо принимающими краску; еще далѣе встрѣчаются обломки мышечныхъ волоконъ, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ они исчезли почти совершенно, оставляя послѣ себя среди соединительной ткани бурья, пигментныя зернышки; въ близости, такимъ образомъ, измѣненныхъ мышечныхъ волоконъ, попадаются значительно расширенныя капилляры; среди мышечной ткани встрѣчается иногда значительное скопленіе красныхъ кровяныхъ шариковъ, часто занимающее большую половину поля зрѣнія въ микроскопѣ и безъ рѣзкихъ границъ соприкасающееся съ блѣдными тонкими мышечными волокнами. Соединительная ткань въ описанныхъ гнѣздахъ напоминаетъ собою иногда грануляціонную, чаще она имѣетъ характеръ старой волокнистой ткани.

IV. 7) Кузьма Виноградовъ, 40 лѣтъ, поступилъ въ 1-е терапевтическое отдѣленіе клиническаго военнаго госпиталя 3 января 1886 г. Протоколъ вскрытія № 28. 14 февраля 1886 г. Диагнозъ: *Hypertrophia cordis. Nephritis interstitialis. Uraemia.*

Границы сердца трудно опредѣляются; краевая эмфизема легкихъ. Тоны сердца чисты, шумовъ нѣтъ. Количество мочи увеличено; бѣлокъ и мелкозернистые цилиндры въ мочѣ. Приступы астмы; дѣятельность сердца неправильна. Явленія уреміи и приступы судорогъ при значительно уменьшенномъ количествѣ мочи.

Вскрытіе. Мягкая мозговая оболочка мутна и отечна. Всѣ сосуды мозга въ значительной степени склерозированы, въ особенности *a. a. basillaris* и *vertebralis*. Ткань мозга малокровна; желудочки растянуты серозною жидкостью; ткань мозжечка малокровна и мягка. Заднія доли большаго мозга, равно какъ и продолговатый мозгъ нормальной плотности.



Лѣвое легкое свободно, верхняя его доля эмфизематозна, нижняя въ значительной степени отечна. Въ такомъ-же состояніи и правое легкое. Печень увеличена въ объемѣ, ткань ея блѣдна, коричневаго цвѣта, желчные протоки по мѣстамъ растянуты; печеночныя артеріи *склерозированы*. Селезенка нормальной величины, ткань ея малокровна. Почки уменьшены въ объемѣ, ткань блѣдно-желтаго цвѣта, корковый слой истонченъ, пирамидки укорочены, лоханки растянуты; капсула почекъ снимается съ трудомъ; поверхность коркового слоя неровна.

Сердце. Въ околосердечной сумкѣ небольшое количество серозной жидкости; на наружной поверхности сердца, особенно по бороздамъ его, значительное количество жира и сильно склерозированные сосуды. Сердце значительно увеличено въ объемѣ, главнымъ образомъ на счетъ лѣваго желудочка, полость котораго расширена; также растянута полость праваго желудочка. Вѣсъ сердца 450 gm.; длина его 16 см., ширина 12 см. Стѣнки лѣваго желудочка утолщены; толщина стѣнки лѣваго желудочка 15 mm., а праваго около 3 mm. Мускулатура сердца блѣдно желтаго цвѣта, особенно рѣзко выступающаго мѣстами, мягкой консистенціи. Эндокардій и клапаны не измѣнены, только bicuspidalis утолщенъ по краямъ. Аорта утолщена, ея *intima* покрыта небольшими склеротическими бляшками; окружность аорты надъ клапанами 80 mm., а. pulmonalis 82 mm. Обѣ вѣнечныя артеріи, вскрытыя отъ устья ихъ до мелкихъ развѣтвленій, представляются утолщенными; внутренняя поверхность ихъ покрыта мелкими, гладкими возвышеніями сѣраго цвѣта; всего болѣе измѣнена лѣвая вѣнечная артерія, вѣтви которой а. descendens и а. circumflexa представляются значительно суженными въ просвѣтѣ встрѣчающимися мѣстами желтоватыми, достаточно возвышающимися надъ уровнемъ *intimæ*, твердыми бляшками; при взрѣзѣ ихъ подъ утолщенной *intima* находятъ бѣлое, размягченное вещество. Полнаго закрытія просвѣта нельзя доказать ни въ одной изъ мелкихъ вѣточекъ.

Микроскопическое изслѣдованіе. Между широкими мышечными волокнами лѣваго желудочка, сохранившими нормальную исчерченность, попадаются такія-же широкія, но зернистыя и мутныя (препараты изслѣдовались свѣжими въ 0,6% соляномъ растворѣ); зернистость въ нѣкоторыхъ случаяхъ маскируетъ еще замѣтную поперечную полосатость;



въ другихъ послѣдняя совсѣмъ исчезла. Зернистость эта отъ обработыванія препарата растворомъ уксусной кислоты не проходитъ. Послѣ обработки препарата смѣсью изъ равныхъ частей абсолютнаго спирта и эфира зернышки исчезаютъ. На свѣжихъ препаратахъ, обработанныхъ  $\frac{1}{2}\%$  растворомъ осміевой кислоты и спиртовымъ растворомъ альканы жировыя зернышки выступаютъ гораздо яснѣе, въ первомъ случаѣ окрашенные въ черный цвѣтъ, а во второмъ въ видѣ ярко красныхъ зернышекъ среди ткани, окрашенной въ нѣжно розовый цвѣтъ. Мышечныя волокна въ правомъ желудочкѣ кромѣ меньшей ихъ величины представляютъ тѣ же измѣненія. Въ лѣвомъ желудочкѣ мышечныя волокна, кромѣ опредѣленныхъ мѣстъ, въ которыхъ атрофія ихъ достигаетъ высокой степени, вообще очень широки; нѣкоторыя достигаютъ до  $30\mu$ . Межмышечная соединительная ткань значительно развита; рядомъ съ ней, сопровождая иногда сосуды, въ мѣстахъ болѣе близкихъ къ перикарію проходятъ узкія полосы жировой ткани. Сосуды на поперечныхъ разрѣзахъ, особенно у верхушки сердца, также на передней и задней стѣнкѣ лѣваго желудочка представляются утолщенными, главнымъ образомъ на счетъ *intimae*, въ которой наблюдается значительное размноженіе круглыхъ клѣточныхъ элементовъ и увеличеніе соединительной ткани. Отъ утолщенія и разрастанія неровной внутренней оболочки происходитъ суженіе просвѣта маленькихъ артерій. Изрѣдка попадаются широкія вены тоже утолщенные. Въ правомъ и лѣвомъ желудочкѣ, ближе къ верхушкѣ, также въ передней и задней стѣнкѣ лѣваго желудочка, встрѣчаются соединительно-тканныя разрощенія, расположенныя неподалеку отъ измѣненныхъ сосудовъ, въ видѣ островковъ различной величины и формы. Островки эти занимаютъ иногда площадь, равняющуюся большей половинѣ поля зрѣнія микроскопа; отъ нихъ отходятъ длинныя тонкіе побѣги, далеко тянущіеся между мышечными волокнами. Въ противоположность вышеописанному характеру мышечныхъ волоконъ, въ периферіи островковъ находимъ тонкія мышечныя волокна, богатые пигментными зернышками съ трудно различаемою поперечною полосатостью; во



многихъ волокнахъ ея совсѣмъ не замѣтно; встрѣчается также большое количество тонкихъ мутныхъ волоконъ съ жировой зернистостью; во многихъ изъ волоконъ при самой удачной окраскѣ нельзя доказать присутствіе ядра; они представляются блѣдными, матоваго цвѣта и плохо красятся; нѣкоторыя волокна кажутся какъ бы распавшимися на большое количество продольныхъ волоконцевъ. Ближе къ срединѣ соединительнотканыхъ островковъ встрѣчаются обломки мышечныхъ волоконъ, въ другихъ мѣстахъ они исчезли совершенно, оставляя послѣ себя зернистый распадъ. Въ соединительно-тканыхъ островкахъ находится большое количество круглыхъ элементовъ и развитіе сосудовъ; мѣстами соединительная ткань принимаетъ характеръ старой фиброзной ткани.

Мы должны отмѣтить въ описанномъ случаѣ жировое перерожденіе мышцы сердца, довольно замѣтное уже макроскопически; жировое перерожденіе не встрѣчается отдѣльными фокусами, а имѣетъ характеръ болѣе разлитой. Важно еще замѣтить, что больной долго страдалъ интерстиціальнымъ нефритомъ и смерть послѣдовала отъ долго длившагося приступа уреміи.

V. 8. Ольга Андропова, 33 лѣтъ. Поступила въ женское отдѣленіе Обуховской больницы 11 сентября 1885 г. при явленіяхъ разстройства дѣятельности сердца и одышки; при изслѣдованіи притупленіе сердца оказалось увеличеннымъ; діастолическій шумъ на аортѣ; отекъ ногъ; въ послѣдствіи появился правосторонній hydrothorax. Боль въ области сердца, продолжительные приступы *anginae pectoris*, постоянная все увеличивающаяся одышка. Протоколъ вскрытія № 296. 1885 г.

Вскрытіе. *Hydrothorax dextra. Pleuritis adhaesiva chron. sin. Atelectasis pulmonis dextra. Infarctus haemorrhagicus inveteratus lobi infer. pulmon. sin. Induratio pulmon. sin. Hypertrophia ventric. sin. cordis. Dilatatio ejusdem. Endocarditis fibr. valvul. semilunar. aortae cum insufficientia. Thrombosis a. coronariae cordis dextrae. Endarteriitis chron. aortae. Induratio cyanotica lienis. Hyperaemia passiva hepatis. Ren dextr. auctum. Induratio cyanotica renum. Pyelitis chron. cum atrophia substantiae renis sin. Hyperaemia passiva mucosae tractus intestinalis.*



Сердце. Въ полости околосердія до 2 унцій свѣтло-прозрачной жидкости, наружная поверхность сердца покрыта значительнымъ количествомъ жировой ткани. Вѣсъ сердца 450 grm., длина его 15 см., ширина 13 см. Полости немного растянуты. Стѣнки утолщены; толщина стѣнки лѣваго желудочка 13 мм., праваго 6 мм. Сердце увеличено, главнымъ образомъ на счетъ, лѣваго желудочка. Мускулатура буровато—красного цвѣта, плотной консистенцій; на правомъ укороченномъ полулунномъ клапанѣ аорты находится фиброзное утолщеніе; прочіе клапаны и эндокардій не измѣнены. Трабекулы нормально развиты, папиллярныя мышцы умѣренно утолщены. Ширина начала аорты надъ клапанами 80, а. pulmonalis 85 mm. Аорта значительно утолщена во всѣхъ ея слояхъ; intima покрыта большимъ количествомъ склеротическихъ бляшекъ; на ней также твердыя, бѣлыя, въ видѣ чешуекъ, пластинки; вся intima имѣетъ бугристый видъ. Лѣвая вѣнечная артерія, тщательно изслѣдованная и для этой цѣли вскрытая, начиная отъ начала ея происхожденія до мелкихъ вѣточекъ, не представляетъ никакихъ измѣненій. Intima вездѣ ровна, гладка блестяща. А. coronaria dextra около 1 $\frac{1}{2}$  см. ниже устья представляетъ правильной формы круглое авенризматическое расширеніе, имѣющее 8 мм. въ діаметрѣ; просвѣтъ этой маленькой аневризмы несовершенно выполняется плотнымъ, сухой консистенціи, круглой формы, тромбомъ, крѣпко приставшимъ къ стѣнкѣ ея; прослѣдя далѣе находимъ артерію, ближе къ вершкѣ, сильно утолщенной, съ суженымъ просвѣтомъ; на внутренней поверхности ея рядъ, значительно возвышающихся надъ уровнемъ желтоватыхъ бляшекъ, твердыхъ на ощупь.

Микроскопическое изслѣдованіе. Мышечныя волокна въ лѣвомъ сердце представляютъ нормальную исчерченность, содержатъ небольшое количество пигментныхъ зернышекъ. Прослойка соединительной ткани между мышечными волокнами значительно развита; между послѣдними видны мѣстами полосы жировой ткани, имѣющія свое происхожденіе изъ субперикардіальной жировой кѣтчатки. Микрометрическія измѣренія мышечныхъ волоконъ дали изъ 30 измѣре-



ній для каждого желудочка среднюю величину -  $18\mu$  для лѣваго,  $16\mu$  для праваго желудочка. Изслѣдованіе мышечныхъ волоконъ въ правомъ желудочкѣ, кромѣ меньшей величины ихъ, представляетъ ту-же картину, что и въ лѣвомъ; исключеніе представляютъ различныя мѣста, преимущественно въ области нижней части задней стѣнки праваго желудочка; здѣсь мы встрѣчаемъ соединительную ткань, въ видѣ большихъ и меньшихъ островковъ, занимающихъ иногда большую половину поля зрѣнія микроскопа, а въ ихъ периферіи мышечныя волокна, въ противоположность сосѣднимъ гипертрофированнымъ, становятся все болѣе и болѣе тонкими и болѣе блѣднаго цвѣта; поперечная полосатость въ нихъ мало замѣтна или совсѣмъ исчезла; также нельзя открыть присутствіе ядра, нѣкоторыя изъ мышечныхъ волоконъ кажутся гомогенными, блестящими и плохо красятся; еще далѣе попадаются обломки мышечныхъ волоконъ, окруженные соединительною тканью. Важно отмѣтить, что между значительно атрофированными мышечными волокнами встрѣчаются нѣкоторыя съ пролифераціей ядеръ. Такъ часто попадаются узкія волокна съ двумя ядрами. Рядомъ съ измѣненными мышечными волокнами соединительно тканная разрошенія занимаютъ довольно значительное пространство самой разнообразной формы; въ близости отъ нихъ встрѣчаются сосуды съ утолщенной *intima*, значительно суживающей просвѣтъ. Микроскопическое изслѣдованіе тромба обнаруживаетъ слоистое строеніе его въ периферіи. Слои состоятъ то изъ бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ, то изъ смѣси бѣлыхъ и красныхъ; ближе къ серединѣ находится только зернистый распадъ.

Что касается аневризматическаго расширенія правой вѣнечной артеріи и пристѣночнаго тромба, нужно замѣтить, что послѣдній не закрывалъ доступа крови въ эту артерію, такъ какъ полнаго закрытія просвѣта ея нельзя было доказать; можетъ быть онъ и служилъ препятствіемъ для теченія крови по артеріи и для питанія праваго желудочка; все-таки, въ виду разнообразія причинъ, которыя могли сами по себѣ вызвать разстройство дѣятельности сердца, мы не рѣшаемся приводить припадки *anginae pectoris* въ непосредственную связь съ неполнымъ закрытіемъ правой вѣнечной артеріи.



## Вторая группа.

I. 9) Иванъ Пирешковъ, 33 лѣтъ, поступилъ въ 2-го терапевтическаго отдѣленія 2-ю половину, 24 сентября 1885 г. Протоколъ вскрытія № 105. 1885 г. 11 октября. Диагнозъ: *Cirrhosis hepatis. Pneumonia chronica.*

Вскрытіе. Мягкая оболочка мутна, утолщена, извилины сглажены, плоски; въ боковыхъ желудочкахъ большое скопленіе жидкости; вещество мозга малокровно, отечно; четвертый желудочекъ растянута жидкостью; вещество мозжечка дрябло, малокровно, мѣстами ткань неравномѣрной плотности. Правое легкое объемисто, на поверхности покрыто свѣжими ложными перепонками; при разрѣзѣ ткань хруститъ подъ ножомъ; по бронхамъ разроженіе соединительной ткани, въ легкомъ желтые узелки отъ просынаго зерна до горошины; мѣстами попадаются мелкія полости съ гладкими стѣнками. Въ лѣвой плеврѣ серозно-фибринозный экссудатъ. Въ лѣвомъ легкомъ измѣненія идентичныя съ правымъ. Печень 10" длины, бугриста, хруститъ подъ ножомъ, плотна, желтовата, *venae centrales* налиты интенсивно; печень мускатна; по сосудамъ разроженіе соединительной ткани. Селезенка уменьшена, пульпа дрябла, легко скоблится ножомъ. Почка нормальной величины, капсула отдѣляется легко, корковый слой неравномѣрной толщины, пирамидки мѣстами уменьшены, ткань неравномѣрной плотности.

Сердце. Въ полости перикардія небольшое количество серозной жидкости; сердце обложено значительнымъ количествомъ жира; сосуды на его поверхности плотны, рѣзко выступаютъ. Вѣсъ сердца 250 grm. Продольный размѣръ 9 см., поперечный 10 см.; полости обоихъ желудочковъ немного растянуты, стѣнки истончены; толщина стѣнки лѣваго желудочка 10 mm., праваго до 3 mm.; мускулатура малокровна, блѣдна; эндокардій не измѣненъ, клапаны достаточны. Окружность аорты надъ клапанами 80, легочной артеріи 85 mm. На внутренней поверхности восходящей части аорты нѣсколько бѣловатыхъ лучистыхъ узелковъ; аорта на дальнѣйшемъ своемъ протяженіи, равно какъ и прочія крупныя артеріи не измѣнены. За то вѣнечныя артеріи значительно утолщены; внутренняя поверхность этихъ артерій, вскрытыхъ отъ устья до мелкихъ развѣтвленій, покрыта мелкими гладкими, сѣраго цвѣта, твердыми бляш-



ками: всего болѣе ихъ въ *г. descendente* и *а. circumflexa*, просвѣтъ которыхъ значительно суженъ.

10) Елена Пахомова, 64 лѣтъ, поступила въ Калининскій морской госпиталь при явленіяхъ незначительнаго отека ногъ и желудочно-кишечнаго расстройства. При изслѣдованіи границы сердца оказались нормальными, шумовъ нѣтъ; печень при изслѣдованіи оказалась уменьшенной въ своихъ размѣрахъ. Дѣятельность сердца неправильна и слаба: пульсъ слабый и частый; моча, свободная отъ бѣлка, выдѣляется въ незначительномъ количествѣ. Въ послѣдніе дни жизни больной неправильное сердцебіеніе и затрудненіе дыханія достигли высокой степени; смерть послѣдовала при явленіяхъ отека легкихъ. Протоколъ вскрытія № 297, 1885 г.

Вскрытіе. Черепъ брахицефалическаго типа, кости его тонки; въ продольной пазухѣ безцвѣтный нитевидный сгустокъ. Мягкая оболочка прозрачна, малокровна, отдѣляется свободно; бѣлое вещество мозга малокровно. Въ обѣихъ полостяхъ плевры и брюшинѣ небольшое количество свѣтло-прозрачной жидкости. Оба легкія приращены къ верхушкамъ; нижнія доли обонхъ легкихъ проходимы для воздуха; въ верхнихъ доляхъ плотные, сѣроватые и желтые узлы величиною до миндалины. Печень уменьшена въ объемѣ, на разрѣзѣ мелкозерниста, малокровна, границы долекъ неясны. Обѣ почки уменьшены, корковый слой тонокъ; ткань плотна, капсула снимается съ трудомъ; лоханка правой почки, равно какъ и мочеточникъ растянуты. Матка увеличена въ длину, стѣнки атрофированы, рубцовой плотности. Слизистая оболочка желудка утолщена, рыхла, сѣроватаго цвѣта. Селезенка уменьшена, краснобураго цвѣта, трабукелы сильно развиты.

Сердце. Въ околосердечной сумкѣ небольшое количество свѣтло-прозрачной жидкости; количество подперикардіальнаго жира значительно увеличено. Сердце уменьшено. Длина его 8 см., ширина 7 см. при ростѣ 143 см. Вѣсъ сердца 150 grm.; вѣнечныя артеріи на его поверхности ощущаются какъ твердые, неподатливые шнурки. Въ лѣвое венозное отверстіе проходятъ два пальца. Полости малы; стѣнки истончены; толщина стѣнки лѣваго желудочка у основанія 8 mm., въ срединѣ 7 mm., у верхушки 5 mm.; праваго, у основанія 2 mm., въ срединѣ 2 mm. и у верхушки немного менѣе 2 mm. Мускулатура блѣдна, бѣловатаго цвѣта, дрябла; эндокардій и клапаны не измѣнены, только у основанія двухстворчататаго клапана находится известковое нарощеніе



величиною съ горошину. Intima аорты представляет нѣсколько бѣловатыхъ лучистыхъ узелковъ. Окружность ея 72, а. pulmonalis 70 mm. Обѣ вѣнечныя артеріи расщепленныя, начиная отъ происхожденія ихъ изъ sinus Valsalvae до мелкихъ развѣтвленій, представляются утолщенными во всѣхъ слояхъ; intima усѣяна мелкими, гладкими припухлостями; особенно измѣнены г. descendens и а. circumflexa, вѣтви а. coronariae sinistrae, внутренняя поверхность которыхъ представляетъ рядъ, значительно возвышающихся надъ ея уровнемъ, атероматозныхъ бляшекъ, очень твердыхъ на ощупь. R. descendens кромѣ того представляетъ значительное суженіе своего просвѣта, что особенно рѣзко выражено въ нижней половинѣ ея, считая отъ мѣста ея происхожденія. Полнаго закрытія просвѣта нельзя доказать даже и въ маленькихъ вѣточкахъ ея.

Микроскопическое изслѣдованіе. Мышечныя волокна лѣваго желудочка тонки, поперечная полосатость въ нихъ довольно ясно выражена. только въ нѣкоторыхъ она слабо замѣтна. Въ нихъ замѣчается значительное отложеніе мелкихъ пигментныхъ зернышекъ. Въ подперикардіальномъ жировомъ слоѣ часто попадаются поперечные срѣзы очень толстыхъ и кое гдѣ значительно суженныхъ сосудовъ. Всего больше встрѣчаются измѣненные сосуды на срѣзахъ, сдѣланныхъ изъ нижней части передней стѣнки лѣваго желудочка. Здѣсь можно прослѣдить отношенія утолщенныхъ и суженныхъ вѣтвей вѣнечныхъ артерій къ измѣненнымъ мышечнымъ волокнамъ. Стѣнки сосудовъ вездѣ утолщены, иногда до значительнаго суженія просвѣта ихъ. Intima артерій значительно утолщена; въ ней иногда встрѣчается обильная инфильтрація кругло-кѣлочныхъ элементовъ, а въ болѣе глубокихъ слояхъ intimae мелкозернистыя массы и точечныя капельки жира. Наружная оболочка утолщена и содержитъ большое количество веретенообразныхъ кѣлокъ. На передней стѣнкѣ ближе къ верхушкѣ сердца, въ ближайшемъ сосѣдствѣ очень суженныхъ маленькихъ артерій, мѣстами, въ видѣ гнѣздъ, встрѣчаются сильно измѣненные мышечныя волокна среди молодой соединительной ткани. Въ этихъ мѣстахъ мышечныя волокна теряютъ исчерченность; въ нихъ



нельзя открыть присутствія ядеръ; мышечное волокно становится очень тонкимъ; на поперечныхъ разрѣзахъ можно видѣть какъ оно распадается на отдѣльныя части; въ другихъ мѣстахъ мышечное волокно представляется очень тонкимъ, прозрачно блестящимъ и плохо принимающимъ краску; еще далѣе среди молодой соединительной ткани попадаются только обломки мышечныхъ клѣтокъ. Новообразованная соединительная ткань представляетъ мелкоклѣточную инфильтрацію съ рѣзко выраженными ядрами; попадаютъ въ ней также свободныя ядра значительной величины, интенсивно красящіяся. Мы должны еще отмѣтить, что среди атрофированныхъ мышечныхъ волоконъ попадаютъ нѣкоторые съ очень большими, какъ бы набухшими, ядрами, рѣзко окрашенными. Въ правомъ желудочкѣ мышечныя волокна тонки съ замѣтной поперечной полосатостью; въ нихъ незначительное количество пигмента. Соединительная ткань между мышечными волокнами въ умѣренномъ количествѣ; иногда между ними проходятъ узкія полосы жировой ткани, тянушіяся изъ подперикардіальнаго жироваго слоя.

Въ нашемъ случаѣ склерозъ былъ ясно выраженъ преимущественно въ вѣнечныхъ артеріяхъ и главнымъ образомъ въ нѣкоторыхъ вѣтвяхъ, какъ г. *descendens* et а. *circumflexa*. Склеротическія измѣненія на аортѣ незначительныя. Въ другихъ крупныхъ артеріяхъ, равно, какъ въ мелкихъ, изслѣдованіе не открываетъ никакихъ измѣненій; также не измѣнены сосуды основанія мозга. Мышечныя волокна въ лѣвомъ желудочкѣ, не говоря о рѣзко выраженныхъ измѣненіяхъ, встрѣчающихся гнѣздами въ нижней половинѣ передней стѣнки его, значительно истончены, богаты пигментомъ съ болѣе или менѣе сохранившеюся поперечною полосатостью. Тоже самое можно сказать и о мышечныхъ волокнахъ праваго желудочка. Чтобы получить болѣе точное представленіе о величинѣ мышечныхъ волоконъ мы приняли микрометрическое изслѣдованіе послѣднихъ. Взявъ по 30 измѣреній для каждаго желудочка (по 5 измѣреній на 6 различныхъ препаратахъ) мы получили слѣдующія величины; для лѣваго желудочка въ среднемъ  $10\mu$  (maximum 18 minimum  $6\mu$ ); для праваго въ средн.  $8\mu$  (maxim.  $15\mu$  и



minim. 5 $\mu$ ). Разумѣется измѣненія касались только мышечныхъ волоконъ хотя атрофированныхъ, но сохранившихъ еще исчерченность.

II. 11) Осипъ Гайцунасъ, 70 лѣтъ, поступилъ въ 1-е терапевтическое отдѣленіе клиническаго военного госпиталя 21 Іюля 1885 г. Жалуется на боль въ горлѣ. Границы сердца не измѣнены; слабая дѣятельность его; тоны на аортѣ глухи; пульсъ слабый, нѣкоторые волны выпадаютъ. Ограниченное притупленіе въ нижней долѣ праваго легкаго. По временамъ астматическіе приступы; перебои въ сердцѣ; боль въ области сердца, также въ обѣихъ рукахъ. Смерть при явленіяхъ сильной слабости сердца. Протоколъ вскрытія, № 108, 13 Сентября 1885 г.

Вскрытіе. Мягкая мозговая оболочка умеренно налита кровью, отдѣляется легко, отечна; ткань мозга мягка, отечна; артеріи на основаніи мозга сильно склерозированы; мозжечекъ отеченъ, дряблой консистенціи. Легкія сросшены съ грудною стѣнкою старыми перепонками. Правое легкое отечно, преимущественно въ нижней долѣ; верхняя доля эмфизематозна и содержитъ плотные узлы; плевра, покрывающая ихъ, утолщена, блѣдносѣраго цвѣта. Верхушка лѣваго легкаго уплотнена, пигментирована; ткань легкаго мѣстами эмфизематозна, въ верхней долѣ разсѣяны небольшіе пигментированные узелки. Печень сморщена, немного уменьшена, капсула прозрачна; ткань мускатна, мягка. Селезенка увеличена, ткань плотна, темнокраснаго цвѣта, трабекулы утолщены, пульпа выскабливается съ трудомъ. Лѣвая почка плотной консистенціи; поверхность разрѣза мелкозернистая, въ корковомъ слоѣ мелкозернистыя кисты величиною въ просыное зерно. Правая почка также уплотнена, гиперемирована, капсула напряжена, снимается неравномѣрно.

Сердце. Въ околосердечной сумкѣ небольшое количество свѣтло-прозрачной жидкости. Наружная поверхность сердца по бороздамъ покрыта значительнымъ количествомъ жира. Сердце уменьшено въ объемѣ; длина его 9 см., ширина 8 см.; вѣсъ 200 грм. На наружной поверхности сердца рѣзко замѣтны склерозированные сосуды. Полости сердца немного растянуты; стѣнка лѣваго желудочка у основанія 9, въ срединѣ 10, и у верхушки 6 mm.; стѣнка праваго желудочка немного утолщена: у основанія 5 mm., въ срединѣ 4 и у верхушки 2 mm. Мускулатура сердца плотна, блѣдна. буроватаго цвѣта; мѣстами, какъ видно на разрѣзахъ,



она пронизана твердыми бѣлаго цвѣта, сухожильно-блестящими полосами; эндокардій не измѣненъ, клапаны достаточны. Окружность аорты надъ клапанами 82 mm., легочной артерій 90 mm. Внутренняя поверхность дуги аорты немного сморщена и утолщена; въ прочей ея части, равно какъ и въ другихъ крупныхъ артеріяхъ измѣненій не представляетъ. Вѣнечныя артеріи около начала своего происхожденія не измѣнены, нѣсколько ниже представляются значительно утолщенными; на *intima* встрѣчаются гладкія сѣраго цвѣта бляшки; *г. descendens* представляетъ значительное суженіе своего просвѣта; полного закрытія его нигдѣ нельзя доказать.

Микроскопическое изслѣдованіе. Первичныя мышечныя волокна лѣваго желудочка тонки, содержатъ большое количество желтоватыхъ пигментныхъ зернышекъ, которыя въ мышечномъ веществѣ скучиваются преимущественно около ядеръ; поперечная полосатость неясно различается въ мышечныхъ волокнахъ, въ другихъ она совсѣмъ незамѣтна. Между мышечными волокнами видны мѣстами узкія полосы жировой ткани, тянущіяся изъ жировой клѣтчатки подъ перикардіемъ. Въ субперикардіальномъ жировомъ слоѣ видны поперечные разрѣзы относительно большихъ вѣтвей вѣнечныхъ артерій съ утолщенными стѣнками и значительно суженнымъ просвѣтомъ. *Intima* утолщена, но не равномерно; въ нѣкоторыхъ мѣстахъ она образуетъ почкообразныя возвышенія, выдающіяся въ просвѣтъ сосуда и содержащія кругло-клеточные элементы; въ *media* мышечныя волокна неясно различаются; она не утолщена. Въ нѣсколько утолщенной *adventitia* замѣчается скопленіе большаго числа круглыхъ клѣтокъ. Въ нижней части передней и задней стѣнки лѣваго желудочка, особенно ближе къ перегородкѣ между желудочками встрѣчаются въ видѣ островковъ соединительно-тканныя разроженія, занимающія различной величины и формы площадь. Рядомъ съ этими островками или неподалеку отъ нихъ видны расширенныя капилляры и мѣстами въ ткани между мышечными волокнами скопленіе красныхъ кровяныхъ шариковъ, занимающее довольно значительное пространство. Кровоизліяніе это безъ рѣзкихъ



границъ переходить въ ткань, представляющую въ этомъ мѣстѣ тонкія, блѣдныя, мышечныя волокна. Изрѣдка попадаются маленькіе, хорошо видные на поперечныхъ разрѣзахъ, тромбозированные сосуды. Въ срединѣ, представляющихъ въ видѣ островковъ, соединительно-тканыхъ разрозненій встрѣчаются кое-гдѣ остатки мышечныхъ волоконъ; въ другихъ они исчезли почти совершенно, оставляя послѣ себя въ соединительной ткани желтыя пигментныя зернышки. Въ периферіи островковъ мышечныя волокна представляются узкими, лишенными ядеръ, безъ слѣдовъ поперечной полосатости; встрѣчаются также обломки мышечныхъ волоконъ. Въ правомъ желудочкѣ описанные островки и граничащія съ ними мѣста, въ которыхъ мышечныя волокна претерпѣваютъ такія значительныя измѣненія, встрѣчаются крайне рѣдко; также встрѣчается мало утолщенныхъ сосудовъ и мышечныя волокна, разумѣя тѣ, которыхъ атрофія не достигла еще высокихъ степеней, представляютъ тотъ-же видъ, что и въ лѣвомъ желудочкѣ, отличаясь только своей меньшей величиной. Изъ 30 микрометрическихъ измѣреній для каждаго желудочка (по 5 измѣреній на 6 различныхъ препаратахъ) мы получили слѣдующія величины: для лѣваго желудочка въ среднемъ  $10\mu$  (maxim.  $20\mu$ , minim.  $6\mu$ ), для праваго желудочка въ среднемъ  $9\mu$  (maxim.  $20\mu$ , minim.  $6\mu$ ).

Нервные узлы этого сердца представляли тоже значительныя измѣненія. Для ихъ изслѣдованія мы пользовались описанными проф. Н. П. Ивановскимъ указаніями для отыскиванія нервныхъ узловъ сердца. «Они преимущественно помѣщаются въ перегородкѣ предсердій надъ мышечнымъ кольцомъ, окружающимъ fossa ovalis, въ призматическомъ пространствѣ, образуемомъ расхожденіемъ мышечныхъ пучковъ праваго и лѣваго предсердій. На продольномъ разрѣзѣ перегородки мѣсто это представляется въ видѣ треугольника, обращеннаго вершиною къ fossa ovalis, а основаніемъ вверхъ и ограниченнаго съ боковъ расходящимися мышечными пучками предсердій; основаніе-же его образовано перикардіемъ, одѣвающимъ предсердіе сверху. Подобное призматическое пространство находится и въ нижней части пе-



регородки. Пространства эти выполнены рыхлой жировой клѣтчаткой, въ которой заложены нервные узлы. Въ верхнемъ призматическомъ пространствѣ находится значительно большее число ихъ, чѣмъ въ нижнемъ» <sup>1)</sup>).

Въ этихъ пространствахъ, при внимательномъ изслѣдованіи, можно замѣтить нервные узлы простымъ глазомъ. Вырѣзая ножницами кусочекъ клѣтчатки, въ которой они заложены, можно путемъ расщепленія приготовить хорошіе препараты. Или вырѣзанный кусочекъ, обезводивъ его въ абсолютномъ спиртѣ, заключаютъ въ целлоидинъ, послѣ чего можно приготовить множество срѣзовъ, въ нѣкоторыхъ изъ нихъ удастся найти узлы. Въ нашемъ случаѣ нервные узлы представляли слѣдующія измѣненія: соединительная ткань между нервными клѣтками значительно увеличена; въ ней большое количество круглыхъ и веретенообразныхъ клѣтчатыхъ элементовъ. Протоплазма нервныхъ клѣтокъ содержитъ много зеренъ: ядеръ не видно въ ней; эндотеліальный слой капсулы клѣтокъ значительно утолщенъ; заключающая узелъ волокнистая сумка представляется тоже очень толстой.

Разбирая матеріалъ нашего изслѣдованія, мы не будемъ долго останавливаться на тѣхъ сердцахъ, въ которыхъ вѣнечныя артеріи не измѣнены; они служили намъ только, какъ контрольные случаи, для того, чтобы облегчить себѣ оцѣнку, что изъ измѣненій въ сердцѣ должно быть отнесено собственно къ склерозу вѣнечныхъ артерій и что къ склерозу сосудовъ въ общей системѣ аорты. Что касается тѣхъ случаевъ, въ которыхъ были поражены вѣнечныя артеріи, то одинъ взглядъ на эти сердца заставляетъ различать такія, въ размѣры и вѣсъ которыхъ были увеличены, и сердца, уменьшенные въ размѣрѣ. Чтобы выяснить, чѣмъ обуславливалась эта разница, рассмотримъ каждый видъ въ отдѣльности и начнемъ съ тѣхъ случаевъ, въ которыхъ мы находили сердце увеличеннымъ въ размѣрахъ; замѣтимъ толь-

<sup>1)</sup> Н. П. Ивановскій. Журналъ для нормальной и патологической гистологіи проф. Руднева 1876 г., I, II.



ко, что увеличеніе происходило на счетъ лѣваго желудочка, стѣнки котораго были утолщены и полость его расширена и встрѣчалось, когда, кромѣ вѣчныхъ артерій, были поражены атероматознымъ процессомъ и другіе сосуды системы аорты.

Потеря эластичности въ крупныхъ сосудахъ, измѣненныхъ склерозомъ, равно какъ уменьшеніе просвѣта въ болѣе мелкихъ, создавали препятствія для кровообращенія, для компенсаціи которыхъ развилась гипертрофія сердца. Впослѣдствіи развившійся склерозъ питающихъ сердце сосудовъ, смотря по суженію той или другой вѣтви ихъ, привелъ къ исчезанію мышечнаго вещества въ томъ или другомъ мѣстѣ стѣнки или перегородки желудочковъ и къ замѣщенію его соединительною тканью. Мы имѣемъ передъ собою сердце съ увеличенными размѣрами, но собственно гипертрофіей нельзя назвать такое состояніе сердца, въ стѣнкахъ котораго часть мускулатуры выпала, въ которомъ между увеличенными въ размѣрахъ мышечными волокнами встрѣчаются, какъ мы видѣли при отдѣльномъ описаніи, многочисленныя въ высокой степени атрофированныя. Стѣнки такимъ образомъ измѣненнаго сердца не могли оказать достаточнаго противодѣйствія внутрисердечному кровяному давленію и поэтому мы видимъ его полости растянутыми.

Переходимъ къ сердцамъ, уменьшеннымъ въ объемѣ. Вѣчныя артеріи довольно часто въ сравненіи съ другими поражаются атероматознымъ процессомъ. Lobstein ставитъ ихъ на 7-мъ, а Rokitansky <sup>1)</sup> на 8-мъ мѣстѣ по частотѣ пораженія всѣхъ артерій. Вообще говоря процессъ этотъ имѣетъ наклонность распространяться изъ одной артеріи въ другую и довольно часто обнимаетъ всѣ сосуды тѣла; но нерѣдко можно встрѣтить, судя по литературнымъ даннымъ, и ограниченную локализацию этого процесса. Такъ Duflocq <sup>2)</sup> описываетъ значительныя атероматозныя измѣненія только

<sup>1)</sup> Приводимъ слѣдующую скалу частоты появленія: Aorta ascendens, arcus aortae, aorta abdomin., aorta thoracica, a. lienalis, cruralis, a.a. iliacae internae, coronariae cordis, артеріи основанія мозга, a.a. vertebralis, uterina, brachialis, sperm. int., carotis communis, a a. hypogastricae.

<sup>2)</sup> Duflocq. Athérome exclusivement limité a la crosse de l'aorte. Progrès Medical 1884, vol. XII, p. 522.



на внутренней поверхности дуги аорты, при чемъ всѣ артеріи тѣла, включая и вѣнечныя, были пощажены этимъ процессомъ. Мы тоже привели 3 случая (2-я группа), въ которыхъ процессъ преимущественно сосредоточивался въ вѣнечныхъ артеріяхъ; на intima аорты было только нѣсколько бѣловатыхъ, лучистыхъ узелковъ; другія крупныя и мелкія артеріи были не измѣнены. Въ этихъ 3-хъ случаяхъ сердца оказались уменьшенными въ объемѣ. Страданіе вѣнечныхъ артерій выразилось въ общихъ и частныхъ измѣненіяхъ сердца. Съ одной стороны вслѣдствіе недостаточнаго питанія сердца мы видимъ его въ состояніи общей атрофіи; съ другой стороны болѣе значительное суженіе нѣкоторыхъ вѣтвей вѣнечныхъ артерій приводитъ къ мѣстами встрѣчающимся самымъ высокимъ степенямъ атрофіи мышечныхъ волоконъ до полного исчезанія ихъ.

Маленькія атрофированныя сердца встрѣчаются также и при общемъ артеріосклерозѣ, когда процессъ распространяется и на вѣнечныя артеріи. Такъ мы описали два такихъ случая (во 2-й группѣ 5-й и 6-й случай). Измѣненія въ вѣнечныхъ артеріяхъ, въ аортѣ и другихъ крупныхъ артеріяхъ носятъ почти одинъ характеръ; мы находимъ въ нихъ сѣроватыя различной величины склеротическія бляшки; известковые отложенія, атероматозныя гнѣзда отсутствуютъ. Трудно сказать предшествовало-ли пораженіе вѣнечныхъ артерій, или одновременно развилось съ общимъ артеріосклерозомъ. Принимая даже послѣднее, бросимъ общій взглядъ на состояніе сердца, какъ функционирующаго органа, или какъ на мышцу, которая должна производить извѣстное количество механической работы. Сердце, съ одной стороны, плохо питающееся вслѣдствіе суженія вѣнечныхъ артерій, съ другой стороны, должно усиленно работать для того, чтобы преодолѣть тѣ препятствія, которыя возникаютъ для теченія крови въ системѣ аорты, вслѣдствіе потери эластичности въ крупныхъ и суженія просвѣта въ мелкихъ артеріяхъ. Чтобы преодолѣть существующія препятствія для кровообращенія, сердце должно было-бы гипертрофироваться, что возможно было-бы только при условіяхъ хорошаго питанія сердечной мышцы; въ результатѣ мы видимъ сердце уменьшеннымъ въ



вѣсѣ, во вѣхъ его размѣрахъ и съ тѣми гиѣздо встрѣчающимися измѣненіями въ стѣнкахъ желудочковъ, которыя мы описали выше. Не можемъ воздержаться отъ предположенія что въ несоотвѣтствіи, въ какомъ находится сердце между запросомъ на усиленную дѣятельность и невозможностью удовлетворить его, кроется анатомическая причина тѣхъ разстройствъ, которыя замѣчаются клинически въ этихъ случаяхъ.

Обратимся снова къ микроскопической картинѣ, представляемой сердцемъ при страданіи вѣчныхъ артерій. Описывая состояніе мускулатуры сердца въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ, мы указали, что находили мышечныя волокна въ сердцахъ, уменьшенныхъ въ объемѣ, въ состояніи атрофіи. На связь атрофіи сердца съ страданіемъ вѣчныхъ артерій указываютъ нѣкоторые авторы. Такъ *Birch-Hirschfeld*<sup>1)</sup> говоритъ, что къ сильному атероматозному процессу вѣчныхъ артерій присоединяется атрофія мышцы сердца. *Quincke*<sup>2)</sup> выражается болѣе осторожно: «Какъ кажется, замѣчаетъ онъ, атрофіи мышечныхъ волоконъ сердца способствуютъ мѣстные разстройства сердечной мышцы, обусловливаемые эндартериомъ вѣчныхъ артерій». Поэтому мы въ 5 случаяхъ атрофіи сердца, кромѣ опредѣленія его вѣса, прибѣгали еще къ микрометрическимъ измѣреніямъ мышечныхъ волоконъ. Полученныя среднія величины ясно указываютъ на общую атрофію сердца. Мы должны при этомъ замѣтить, что для измѣренія мы всегда брали мышечныя волокна съ хотя-бы отчасти сохранившеюся поперечною полосатостью, относительно мало потерявшія въ объемѣ; если-бы мы подвергали измѣренію значительно измѣненныя, тонкія, безъядерныя волокна, то средняя величина въ каждомъ случаѣ получилась-бы еще меньшая. Измѣренія дѣлались на продольныхъ и поперечныхъ разрѣзахъ мышечныхъ волоконъ, но предпочитали послѣднее; кромѣ нѣкотораго удобства при этомъ достигается и большая точность, вслѣдствіе устраненія тѣхъ ошибокъ, которыя могутъ возникать отъ расщепленія мышечнаго волокна на продольныя волокна.

<sup>1)</sup> Руковод. къ патологич. анатоміи. Харьковъ 1877 г., стр. 896.

<sup>2)</sup> Руковод. къ частной патологіи и терапіи Цимсена, т. VI, ч. 2, стр. 37.



Но кромѣ общей атрофіи при склерозѣ вѣнечныхъ артерій мы находимъ и частную атрофію мускулатуры сердца. Она встрѣчается какъ въ атрофическихъ такъ и въ тѣхъ сердцахъ, въ которыхъ преобладаютъ увеличенныя въ объемѣ мышечныя волокна. Сильно измѣненныя до почти полного исчезанія мышечныя волокна вмѣстѣ съ соединительно - тканными островками мы находили на опредѣленныхъ мѣстахъ, въ мускулатурѣ сердца. Тѣ и другіе находятся въ связи съ измѣненными сосудами. Связь эта вытекаетъ не изъ случайнаго нахожденія на препаратѣ сказанныхъ островковъ рядомъ съ утолщенными сосудами, а изъ того, что соединительно-тканныя разрощенія и погибающія мышечныя волокна встрѣчаются именно въ тѣхъ участкахъ сердца, которые находятся въ бассейнѣ суженной склерозомъ вѣтви вѣнечной артеріи. Отношенія эти такъ постоянны, что по внимательномъ изслѣдованіи вѣнечныхъ артерій, можно заранѣе опредѣлить, въ какомъ мѣстѣ сердца всего болѣе встрѣтится соединительно-тканныхъ островковъ. Мы уже указали, что иногда атероматозный процессъ имѣетъ ограниченную локализацию. Такъ въ 3-хъ случаяхъ (II-я группа) онъ имѣлъ мѣсто только въ вѣнечныхъ артеріяхъ. Изъ 11-ти случаевъ, въ которыхъ поражены были вѣнечныя артеріи, процессъ всего яснѣе былъ выраженъ въ лѣвой, а въ частности въ нисходящей вѣтви лѣвой; затѣмъ въ ней совмѣстно съ *a. circumflexa*. Соотвѣтственно съ этимъ мы видимъ, что соединительно - тканые островки и исчезаніе мышечнаго вещества встрѣчаются преимущественно въ лѣвомъ желудочкѣ, а всего больше въ передней его стѣнкѣ, въ нижней ея половинѣ; затѣмъ въ нижней половинѣ задней стѣнки того-же желудочка; этимъ-же объясняется рѣдкое появленіе островковъ въ правомъ желудочкѣ.

Опредѣливъ связь между соединительно-тканными разрощеніями и сосудами, намъ остается еще выяснить источникъ происхожденія соединительной ткани. Какъ образуются разбросанные тутъ и тамъ соединительно-тканые островки? Нужно замѣтить, что до послѣдняго времени они не приводились въ связь съ заболѣваніемъ вѣнечныхъ артерій; ука-



занные нами измѣненія въ сердцѣ описывались какъ хроническій фиброзный миокардитъ. или подъ болѣе общимъ названіемъ—*dilatatio cordis*; этими названіями, такимъ образомъ, опредѣляли конечный результатъ, но не сущность процесса. Хроническій миокардитъ рѣдко появляется самостоятельно; часто онъ является *per continuitatem* послѣ воспаления перикардія или эндокардія; въ нашихъ случаяхъ ни того, ни другаго не было; правда, при дѣйствіи специфическаго яда (сифились, ревматизмъ) въ сердечной мышцѣ появляются самостоятельно разбросанные гнѣздами, соединительно-тканые островки; но не говоря уже о томъ, что въ такихъ случаяхъ они все-таки имѣютъ свои отличительныя особенности, въ нашихъ случаяхъ вліяніе той и другой причины исключается. Въ тѣхъ рѣдкихъ случаяхъ, когда соединительно-тканная разраженія граничатъ съ утолщенными сосудами, можно было-бы думать, что они зависятъ отъ разроженія *adventitiæ*, но то обстоятельство, что они встрѣчаются и въ извѣстномъ разстояніи отъ сосудовъ, говоритъ противъ ихъ зависимости отъ *periarteritis*.

*Ziegler* смотритъ на указанные нами гнѣздныя измѣненія въ сердцѣ, какъ на конечный стадій остро-протекающихъ процессовъ въ немъ, названныхъ имъ *myomalacia cordis*; въ тѣхъ случаяхъ, когда *myomalacia* не ведетъ къ смерти, она вызываетъ кругомъ себя реактивное воспаление и въ результатѣ получается рубцовая ткань. Остановимся подробнѣе на изложеніи этихъ отношеній, кажется, впервые такъ ясно формулированныхъ этимъ авторомъ. Вслѣдствіе артеріальной анэміи, говоритъ *Ziegler* <sup>1)</sup>, образуется размягченіе мышцы сердца, которое можно обозначить какъ *myomalacia cordis*. Вызывается она склерозомъ, рѣже эмболіей вѣнечныхъ артерій, или ихъ вѣтвей. Въ свѣжихъ случаяхъ мышечное вещество мягко, легко рвется, блѣдно-желтаго цвѣта; если еще присоединяется выступленіе красныхъ кровяныхъ шариковъ изъ измѣненныхъ сосудовъ (*Infarctbildung*), то размягченныя гнѣзда становятся темно-красными, бурными или

<sup>1)</sup> *Ziegler*. Lehrbuch der allgemeinen und speciellen pathologischen Anatomie. Jena. 1883. 2 Th. 1 Lief., p. 47—50.



желтыми. Гнѣзда эти чаще встрѣчаются въ лѣвомъ желудкѣ у верхушки передней или задней его стѣнки. Измѣненіе ткани въ этихъ гнѣздахъ частию регрессивнаго, частию прогрессивнаго характера; прежде всего ишемія производитъ погибель мышечныхъ волоконъ: мышечное волокно распадается на части и превращается въ зернистый детритъ. Такія гнѣзда часто ведутъ къ разрывамъ сердца. Но въ томъ случаѣ, когда процессъ не ведетъ къ смерти, вслѣдствіе некроза образуются кругомъ гнѣзда реактивное воспаление. Детритъ уносится выступившими бѣлыми кровяными шариками или онъ самъ всасывается; изъ новообразованной грануляціонной ткани образуется соединительная ткань. Если кое-гдѣ мышечныя волокна сохранились, ихъ находятъ заложенными среди соединительно-тканыхъ разрощеній.

*Conheim* <sup>1)</sup> тоже указываетъ, что при склерозѣ вѣнечныхъ артерій, встрѣчаемые myocarditische Schwielen суть конечный стадій typischer necrotischer Heerde sog. Herzinfarcte и встрѣчаются преимущественно въ тѣхъ мѣстахъ сердца, гдѣ склерозъ болѣе всего выраженъ, именно въ участкахъ, питаемыхъ г. descendente лѣвой вѣнечной артеріи. Раньше, въ другомъ мѣстѣ <sup>2)</sup>, онъ говоритъ, что соединительно-тканые разрощенія въ сердцѣ своимъ расположеніемъ указываютъ, что они развились, благодаря суженію маленькихъ артерій. Гдѣ соединительно-тканые разрощенія очень велики, они образовались изъ сліянія маленькихъ Schwielen.

*Weigert* <sup>3)</sup> объясняетъ myocarditische Schwielen предсуществованіемъ маленькихъ инфарктовъ. Выше мы уже привели работу *Huber'a*, по которому, вслѣдствіе суженія просвѣта вѣнечныхъ артерій, отъ недостатка питанія, нѣкоторыя мышечныя волокна погибаютъ; некрозъ ихъ вызываетъ развитіе соединительной ткани въ окружности.

*Leyden* <sup>4)</sup> находитъ, что die chronische Form, Bindegewebsschwiele происходятъ такимъ образомъ, что ограниченные гнѣзда размягченія превращаются in eine bindegewebsartige

<sup>1)</sup> Conheim. Vorlesungen über allgem. Pathologie. 1882, Bd. 1, p. 33.

<sup>2)</sup> Virch. Arch. 1881. Bd. 85, p. 502.

<sup>3)</sup> C. Weigert. Virch. Arch. 1880. Bd. 79, p. 87.

<sup>4)</sup> L. c., p. 470.



Masse, въ которой болѣе или менѣе разбросаны мышечныя волокна.

Итакъ, по этимъ воззрѣніямъ генезъ описаннымъ нами соединительно-тканыхъ островковъ таковъ: они находятся въ прямой зависимости отъ страданія сосудовъ; вслѣдствіе сѣуженія просвѣта ихъ, геср. мѣстной анэміи, образуются ограниченныя некротическія гнѣзда; послѣднія, если они маленькія, не ведутъ къ смерти, вызываютъ кругомъ себя реактивное воспаленіе и заживаютъ рубцомъ. Слѣдовательно, соединительно-тканые островки все-таки воспалительнаго происхожденія; *myocarditis chronica* здѣсь приложимо, только этимъ названіемъ обозначается заключительный актъ процесса, но не сущность, не характеръ его.

Признавая полную возможность такого объясненія происхожденія соединительно-тканыхъ разрощеній на опредѣленныхъ, ограниченныхъ мѣстахъ и для нашихъ случаевъ, мы хотимъ указать еще и на нѣкоторыя другія отношенія. Вернемся къ описанной нами микроскопической картинѣ. На опредѣленныхъ мѣстахъ, соотвѣтствующихъ распространенію измѣненной артеріи, мы находили иногда тромбозированные маленькіе сосуды, также расширенныя капилляры, идущіе между мышечными волокнами и, мѣстами, въ мышечной ткани значительное скопленіе красныхъ кровяныхъ шариковъ; эти экстравазаты занимаютъ иногда значительное пространство и безъ рѣзкихъ границъ соприкасаются съ блѣдными мышечными волокнами. Безъ сомнѣнія, въ этихъ маленькихъ экстравазатахъ даны условія для разрушенія мышечной ткани и происхожденія реактивнаго воспаленія въ окружности; въ результатѣ получится соединительно-тканое гнѣздо среди мышечной ткани. Но мы хотимъ обратить вниманіе на другой источникъ образованія соединительной ткани, въ прямой связи съ погибаніемъ мышечныхъ волоконъ. Въ описаніи отдѣльныхъ случаевъ мы указали какимъ глубокимъ измѣненіямъ подвергаются мышечныя волокна въ содѣствѣ соединительно-тканыхъ разрощеній; мышечныя волокна теряютъ исчерченность, въ нихъ нельзя открыть присутствія ядра, они становятся тонкими и часто попадаютъ въ видѣ обломковъ; въ рѣдкихъ случаяхъ попадаютъ также



безъядерныя, гомогенныя, матово-блестящія мышечныя волокна; они плохо красятся эозиномъ и метиланилиномъ и очень походятъ на волокна, измѣненные коагуляціоннымъ некрозомъ; отъ обработки эфиромъ и уксусной кислотой они не измѣняются. Въ то время, какъ мышечное волокно, доходя до высокой степени атрофіи, погибаетъ, соединительная ткань, служащая основой для мышечныхъ элементовъ, почти не страдаетъ. Мышечное волокно, подвергшееся такимъ глубокимъ измѣненіямъ не регенерируется, а на его мѣстѣ остается соединительная ткань. Чѣмъ больше число погибающихъ мышечныхъ элементовъ, тѣмъ большее пространство будетъ занимать соединительная ткань. Мы могли-бы указать для аналогіи съ описаннымъ нами ходомъ измѣненій на явленія при прогрессивной мышечной атрофіи, еще на обратное старческое развитіе въ органахъ; но мы полагаемъ, какъ общее правило, что при условіяхъ недостаточнаго питанія въ какомъ нибудь органѣ, всего скорѣе погибаютъ болѣе дифференцированные элементы, а соединительная ткань, служащая имъ остономъ или мало страдаетъ, или получаетъ даже наклонность къ размноженію. Словомъ, въ медленномъ и постепенномъ погибаніи мышечныхъ элементовъ, вслѣдствіе мѣстнаго недостатка крови, при суженіи маленькихъ артерій, и постепенной замѣнѣ ихъ соединительною тканью мы видимъ условія для происхожденія соединительно-тканыхъ разрощеній (Schwielen), помѣщающихся въ области суженной вѣнечной артеріи. Итакъ въ измѣненіяхъ сосудовъ мы видимъ причину первичной гибели мышечныхъ волоконъ, соединительно-тканые разрощенія представляютъ послѣдовательное явленіе.

Намъ остается еще обратить вниманіе на нѣкоторыя мышечныя волокна, встрѣчающіяся рядомъ съ соединительно-ткаными островками и содержащія сильно красящіяся большія ядра. Huber видитъ въ нихъ стремленіе мышечнаго волокна къ регенерации (Regenerationsvorgänge).

Большій интересъ представляютъ тѣ рѣдко встрѣчающіяся мышечныя волокна, которыя, не смотря на значительную атрофію ихъ, представляютъ 2 ядра, лежащія рядомъ. Мы затрудняемся объяснить это явленіе; во всякомъ случаѣ оно



не стоитъ одиночно; въ атрофированныхъ мышцахъ при анкилозѣ находятъ большое число ядеръ (*atrophische Wucherung*); также размноженіе ядеръ въ жировыхъ клѣткахъ, изъ которыхъ жиръ большею частію исчезъ (*Flemming*). Соединительная ткань въ описанныхъ островкахъ представляетъ различные стадіи развитія, то она встрѣчается въ видѣ грануляціонной ткани, то въ видѣ тонкихъ нѣжныхъ, то толстыхъ, сухожильно-блестящихъ волоконъ. Въ однихъ мѣстахъ соединительная ткань инфильтрирована круглоклѣточными элементами; въ другихъ рядомъ съ круглыми встрѣчается много веретенообразныхъ клѣтокъ; часто послѣднія уменьшаются въ числѣ и соединительная ткань получаетъ характеръ фиброзной.

Мы обладаемъ ограниченными данными, чтобы указать на состояніе нервной ткани сердца, при описанномъ нами страданіи. Въ 11-мъ случаѣ, гдѣ мы изслѣдовали узлы сердца, мы нашли въ нихъ тоже значительное развитіе соединительной ткани, зернистость протоплазмы нервной клѣтки и отсутствіе ядра. Это согласуется съ наблюденіями *Lancereaux* <sup>1)</sup> и изслѣдованіями *Путятинна* <sup>2)</sup> и *Коплевскаго* <sup>3)</sup>.

Мы подробно указали на зависимость гнѣздо встрѣчающихся измѣненій въ сердцѣ отъ страданія сосудовъ и на топографическія отношенія между этими гнѣздами и измѣненіями вѣнечныхъ артерій. Чтобы точнѣе выяснитъ эту зависимость мы подробно изслѣдовали мышцу сердца въ 3-хъ случаяхъ. въ которыхъ при общемъ артеріосклерозѣ вѣнечныя артеріи были совершенно не измѣнены. Въ этихъ случаяхъ вѣсь и размѣры сердца были значительно увеличены; мышечныя волокна при микроскопическомъ изслѣдованіи представлялись значительно увеличенными въ объемѣ, поперечная полосатость въ нихъ довольно отчетливо выражена, также замѣчается значительное отложеніе пигментныхъ зернышекъ въ окрестности мышечнаго ядра, а въ нѣкоторыхъ мышечныхъ

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

<sup>2)</sup> Путятинъ. О патологическихъ измѣненіяхъ въ автоматическихъ узлахъ сердца при хроническихъ его страданіяхъ. Дисс. Спб. 1877 г.

<sup>3)</sup> Коплевскій. Объ измѣненіи автоматическихъ нервныхъ узловъ сердца при патологическихъ процессахъ въ мышцѣ его. Дисс. Спб. 1881 г.



волокнахъ легкая степень жироваго перерожденія; межмышечная соединительная ткань была значительно развита; но ни въ одномъ изъ этихъ случаевъ нельзя было констатировать тѣхъ гнѣздныхъ измѣненій, которыя мы описали въ зависимости отъ вѣнечныхъ артерій.

Въ литературномъ очеркѣ мы указали, какъ часто констатируется жировое перерожденіе мышцы сердца при склерозѣ вѣнечныхъ артерій. Исходя изъ этого взгляда, мы обращали при нашихъ изслѣдованіяхъ особенное вниманіе на жировое перерожденіе мышечныхъ волоконъ, но находили его не во всѣхъ случаяхъ, а въ другихъ только болѣе или менѣе слабо выраженнымъ; въ 7-мъ изъ нашихъ случаевъ оно было болѣе всего замѣтно. Мы по этому поводу позволимъ себѣ сдѣлать нѣсколько замѣчаній. Вліяніе вѣнечныхъ артерій на состояніе сердца сказывается двоякимъ образомъ; съ одной стороны вслѣдствіе суженія ихъ, особенно около устья, вліяніе ихъ на сердце общее, выражающееся уменьшенной доставкой крови для той или другой половины сердца; съ другой стороны значительной степени суженія мы находимъ только въ мелкихъ вѣтвяхъ артерій сердца; отсюда вліяніе ихъ на сердце частное, ограниченное. Последнее вліяніе самое характерное и оно всего чаще сказывается; оно ведетъ къ медленной гибели мышечныхъ элементовъ и развитію на ихъ мѣстѣ соединительной ткани.

Жировое перерожденіе въ нашихъ случаяхъ имѣетъ болѣе разлитой характеръ и встрѣчается въ гипертрофированныхъ мышечныхъ волокнахъ (общій артеріосклерозъ); оно объясняется обратнымъ развитіемъ послѣднихъ, которое наступаетъ тѣмъ скорѣе, чѣмъ болѣе сказывается общее вліяніе суженныхъ вѣнечныхъ артерій. Здѣсь умѣстно будетъ привести нѣкоторыя литературныя указанія на частоту случаевъ жироваго перерожденія при артеріосклерозѣ.

*Wagner* <sup>1)</sup> на двѣ тысячи вскрытій нашелъ 65 случаевъ гипертрофіи сердца, которую можно было точно поставить въ связь съ артеріосклерозомъ. Изъ этихъ 65 случаевъ онъ

<sup>1)</sup> E. Wagner. Die Fettmetamorphose des Herzfleisches und Beziehung zu deren ursächlichen Krankheiten. Leipzig 1864.



нашелъ рѣзко выраженное жировое перерожденіе сердца только въ четырехъ. *Ziegler* не указываетъ на связь между жировымъ перерожденіемъ сердца и поражениемъ вѣнечныхъ артерій, а *Leyden* совсѣмъ ее отрицаетъ. *Fettige Degeneration des Herzfleisches*, говоритъ онъ, *hat nichts mit der Erkrankung der Kranzgefäße zu thun* (*Zeitschr. f. klin. Med.* 1884. Bd. 7, p. 469). Во всякомъ случаѣ каждый разъ, когда находятъ жировое перерожденіе сердца совмѣстно съ страданіемъ вѣнечныхъ артерій, важно различать, насколько оно зависитъ отъ послѣднихъ, или отъ другихъ общихъ причинъ.

Мы выше описали сердца, уменьшенныя въ объемѣ; спрашивается, зависитъ-ли это отъ страданія вѣнечныхъ артерій или другихъ причинъ, истощающихъ организмъ и ведущихъ къ атрофіи сердца? Мы въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ отмѣчали тѣлосложеніе и развитіе мышечной системы и подкожного жира. Ни въ одномъ случаѣ не было такого исхуданія, которымъ можно было-бы объяснить значительную атрофію сердца; также кромѣ 9 случая (*Pneumonia chron.*) нельзя было указать на какой нибудь болѣзненный процессъ, который могъ бы ее вызвать. Путемъ такого исключенія мы допускаемъ возможность объясненія общей атрофіи сердца склерозомъ вѣнечныхъ артерій.

Мы хотимъ обратить еще вниманіе на относительно ранній возрастъ, который поражается артеріосклерозомъ; такъ въ 8-мъ и 9-мъ изъ нашихъ случаевъ больные достигли только 33-хъ-лѣтняго возраста. У *Wagner'a*<sup>1)</sup> и *Martin'a*<sup>2)</sup> мы находимъ указанія, что атероматознымъ процессомъ поражаются юношескій и самый ранній возрастъ. Изъ 95 случаевъ артеріосклероза изслѣдованныхъ *Curci*<sup>3)</sup> (изъ патолого-анатомическаго кабинета въ Неаполѣ) на возрастъ 30—39 лѣтъ приходится 12 случаевъ.

Въ правомъ желудочкѣ, мы уже указали, рѣдко встрѣчаются соединительно тканныя разрощенія, какъ выраженіе гибели мышечнаго вещества, имѣвшей здѣсь мѣсто; это объясняется тѣмъ, что чаще склерозомъ поражаются

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

<sup>2)</sup> L. c.

<sup>3)</sup> L. c.



вѣтви лѣвой вѣнечной артеріи. Но въ одномъ изъ нашихъ случаевъ (8-й) мы видѣли, что правая вѣнечная артерія, ближе къ верхушкѣ была сильно утолщена и сужена; соотвѣтственно съ этимъ мы нашли измѣненія въ нижней половинѣ задней стѣнки праваго желудочка. Въ этомъ-же случаѣ мы видѣли интересную комбинацію склероза вѣнечной артеріи съ расширеніемъ ея.

Резюмируя все сказанное, мы приходимъ къ слѣдующимъ выводамъ:

1) При склерозѣ вѣнечныхъ артерій въ опредѣленныхъ мѣстахъ мышцы сердца происходятъ исчезаніе мышечнаго вещества и замѣна его соединительною тканью.

2) Мѣста эти точно соотвѣтствуютъ области распространенія той или другой суженной вѣтви вѣнечныхъ артерій.

3) Чаще всего поражаются вѣтви лѣвой вѣнечной артеріи.

4) Атрофія и гибель мышечныхъ волоконъ есть первичное явленіе и зависитъ отъ уменьшенной доставки артеріальной крови; соединительная ткань развивается послѣдовательно.

5) Склерозъ вѣнечныхъ артерій вызываетъ измѣненія въ сердцѣ по столько, поскольку онъ ведетъ къ суженію просвѣта сосудовъ.

6) Склерозъ вѣнечныхъ артерій выражается, кромѣ частныхъ, и въ общихъ измѣненіяхъ сердца.

7) При склерозѣ вѣнечныхъ артерій часто наблюдается общая атрофія сердца.

8) При гипертрофіи сердца, зависящей отъ склероза всей артеріальной системы, увеличенныя въ объемѣ мышечныя волокна скоро подвергаются обратному развитію геср. жировому перерожденію въ томъ случаѣ, когда присоединяется склерозъ съ суженіемъ вѣнечныхъ артерій.

9) Увеличенныя въ объемѣ сердца зависятъ отъ склероза сосудовъ всей артеріальной системы; подъ вліяніемъ склероза мелкихъ вѣтвей вѣнечныхъ артерій въ опредѣлен-



ныхъ мѣстахъ сердца мышечное вещество сильно атрофируется, исчезаетъ и замѣняется соединительною тканью; получается ложная гипертрофія сердца. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ стѣнки сердца значительно истончены.

10) Растяженіе полости лѣваго желудочка зависитъ отъ уменьшенной сопротивляемости стѣнки его, въ которой часть мышечнаго вещества исчезла и замѣнена соединительною тканью.

11) При описанномъ страданіи сердца въ нервныхъ узлахъ его происходитъ значительная пролиферація соединительной ткани и дегенерація нервныхъ клѣтокъ.

12) Атероматозный процессъ встрѣчается въ относительно раннемъ возрастѣ.

13) Микрометрическія измѣренія указываютъ, что величина мышечныхъ волоконъ въ каждомъ сердцѣ (въ атрофическихъ и гипертрофированныхъ) неравнобѣрная и колеблется въ широкихъ предѣлахъ.

Заканчивая свою работу, искренне радуюсь возможности высказать глубокую благодарность профессору *Николию Петровичу Ивановскому* за всѣ указанія и совѣты, которыми я пользовался во время моихъ занятій въ его лабораторіи.

Не могу отказать себѣ въ удовольствіи выразить признательность прозектору К. Н. Виноградову и доценту Н. В. Ускову за всегда любезную готовность служить патолого-анатомическимъ матеріаломъ и помочь совѣтомъ.



## Положенія.

1) Уменьшеніе доставки питательнаго матеріала къ сердцу вслѣдствіе суженія—отъ склероза—просвѣта вѣчныхъ артерій ведетъ къ гибели мышечныхъ элементовъ и къ разростанію соединительной ткани.

2) Истинная гипертрофія сердца при склерозѣ артерій имѣетъ мѣсто въ тѣхъ случаяхъ, когда вѣчныя артеріи сердца не измѣнены.

3) По мѣрѣ приближенія къ старости, вслѣдствіе развивающагося эндартерита маленькихъ артерій, русло кровообращенія въ органахъ уменьшается, отчего болѣе дифференцированные элементы (мышечные, желѣзистые и др.) въ нихъ медленно умираютъ и замѣняются фиброзною тканью.

4) Возвышенная  $t^0$  при инфекціонныхъ болѣзняхъ представляетъ, можетъ быть, благопріятный для организма реактивный процессъ и терапія въ этихъ случаяхъ не должна быть исключительно направлена къ устраненію его.

5) Лучъ солнца представляетъ одно изъ надежныхъ дезинфецирующихъ средствъ.

6) Antipyrin, кромѣ противулихорадочнаго дѣйствія, оказываетъ хорошія услуги при невралгіяхъ.

---



## П О Л О Ж Е Н И Е

- 1) Законом, действующим в настоящее время, не предусмотрено, чтобы кто-либо из граждан Российской империи мог быть избран в члены Государственной Думы.
- 2) Настоящее Положение вступает в силу с 1-го января 1907 года.
- 3) На срок избрания в члены Государственной Думы не могут быть избраны лица, не достигшие к моменту избрания 25 летнего возраста.
- 4) Избранные в члены Государственной Думы лица должны быть гражданами Российской империи.
- 5) Избранные в члены Государственной Думы лица должны быть свободными от всякого рода имущественных и политических ограничений.
- 6) Избранные в члены Государственной Думы лица должны быть свободными от всякого рода имущественных и политических ограничений.
- 7) Избранные в члены Государственной Думы лица должны быть свободными от всякого рода имущественных и политических ограничений.



