

616.2
H 70

изъ диссертаций, допущенныхъ къ защитѣ въ
СВОИ Военно-Медицинскій Академіи въ 1900 —
1901 учебномъ году.

№ 24.

ОБЪ ИЗМѢНЕНІЯХЪ
ВЪ МЫШЦЪ И НЕРВНЫХЪ УЗЛАХЪ СЕРДЦА
ПРИ ПНЕВМОНИИ
У ДѢТЕЙ РАННЯГО ГРУДНАГО ВОЗРАСТА.

ДИССЕРТАЦИИ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

И. А. НИЦКЕВИЧА.

Изъ лабораторіи дѣтской клиники проф. Н. П. Гундобина.

Цензорами диссертации, по порученію Конференціи, были про-
фессора: К. П. Виноградовъ, Н. П. Гундобинъ и приватъ-
доцентъ А. П. Марковскій.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Штаба Охраны, Курск. Желез. Путь, Петропавловскій, 9.

1900.

2500.
Серія докторскихъ диссертаций, допущенныхъ къ защитѣ въ
ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи въ 1900—
1901 учебномъ году.

№ 24.

ОБЪ ИЗМѢНЕНІЯХЪ
ВЪ МЫШЦЪ И НЕРВНЫХЪ УЗЛАХЪ СЕРДЦА
ПРИ ПНЕВМОНИИ
У ДѢТЕЙ РАННЯГО ГРУДНАГО ВОЗРАСТА.

83 97
ДИССЕРТАЦІЯ
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ
М. А. КИЦЕНВИЧА.



Изъ лабораторіи дѣтской клиники проф. Н. П. Гундобина.

Настоящая диссертация, по порученію Конференціи, была про-
фессорами: К. Н. Виноградовъ, Н. П. Гундобинъ и пригла-
денный А. Н. Миссова.



С. ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Штаба Инжен. Корп. Жанд. Инженерной школы, 5.
1901

Докторскую диссертацию доктора М. А. Николаева под названием: «Об анатомических особенностях и развитии у детей правого предлого водоства, а также, разумеется, о том, чтобы во отделе была представлена на Конференцию Императорской Академии Наук и на Академию 300 экземпляров диссертации (125 экземпляров диссертации и 300 экземпляров отрывков, прилагаемых к диссертации) — на Конференцию и 375 экземпляров — на Императорскую Библиотеку». С.-Петербург. Февраля 17 дня 1904 года.

Ученый Секретарь, Ординарный Профессор А. Давыдов.

Целью моей работы состоит из проверки данных об анатомических особенностях у детей мышины и автоматических верныхх узлах сердца, а также из исследования патологических изменений в узлах и мышцах сердца при одной из наиболее распространенных болезней раннего детского возраста, катаральной пневмонии.

То обстоятельство, что у детей не редки при катаральной пневмонии случаи смерти неожиданной не только для окружающих, но и для врача, где при вскрытии найдены в легких не столь значительная пневмония, чтобы ими можно было объяснить причину смерти, побудило меня искать здесь изменений в сердце как в мышцах, его так и в автоматических узлах.

Сердце, происходи из кишечно-волокнутой пластики, из начал развития существует из виде прямой широкой трубки, которая из переднего конца поднимает две шары аорты, принося на заднем конце обр. желчно-брыжжечная вена; трубка расположена в центральной стороне шен, из паристальной области полости тела, укреплена здесь короткой брыжжечной, которая идет от кишки из передней шейной стнкти и раздвается сердечной трубкой на верхнюю и нижнюю части, *mesocardium anterius et posterius*.

Из первое время эмбриональное сердце растет очень быстро в длину, так что верхок оно не выходит себя места из шейной области и должно исправиться из виде бугра S, принося такое положение, что нижняя его часть располагается сзади желудка; другой изгиб артериальной выдвинутой дуги аорты изгибается вперед направо. Но такое положение верхок и изгиб: верхний участок передвигается более ин-

рель, артериальный же больше назад, до тех пор пока оба попадают на одну плоскость поперечного разреза. Глядя спереди, видны одну часть прикрытой другой и только при взгляде сбоку еще видна S образная форма.

В дальнейшем сердечная трубка, сохранив еще S образную форму, раздвигается на части расположенные одна за другой; расширенная верхняя область и артериальная отделяется одна от другой глубиной перетяжкой и с тех пор уже могут быть различены как предсердие и желудочек, створчатое же между ними замыкается узким каналом. Форма предсердия меняется по мере развития двух боковых выпячиваний — сердечных ушков, которые, загибаясь вперед, располагаются вокруг артериальной части сердца, вокруг *truncus arterialis* и частью захватывают поверхность желудочка. Узкий ушковый канал в дальнейшем суживается, образуя узкую щель, здесь позже развиваются атрио-вентрикулярные клапаны.

Зачаток желудочка имеет форму широкого длинного хвоста, который близ ушкового канала широкий, а к створке *valvula aortae* суживается, на его передней и задней створках обозначается легкая борозда сверху вниз — *Sulcus interventricularis*; теперь уже можно отличить правую и левую половины желудочка; первая половина уже и вперед продолжается в *truncus arterialis*; на переходе одной части в другую замечается одно створчатое же (по *Nieu*) же складки волтунивых клапанов).

Одновременно с изменением формы происходит изменение в структуре стенок сердца. Зачаток сердца состоит из 2-х трубок, вложенных одна в другую, внутренней — эндотелиальной и наружной — мышечной; первая совершенно повторяет форму мышечной с той лишь разницей, что в эндотелиальной трубке широкий участок резко отделяется от узкого. В мышечной трубке появляются мышечные волокна уже в то время когда начинается S-е искривление; подлие развития в развитии предсердия и желудочка становится резко; мышечная стенка предсердия утол-

щается равномерно и к ней плотно прилегают эндотелиальная хитинки, в желудочке же происходит разрастание мышц иначе: там появляются многочисленные мышечные перекладки, проходящие по срединной между двух сердечных хитинок, где устранены во многих местах, сростаются. Эндотелиальная трубка разрастается покрывает отдельная мышечная перекладки, вследствие чего исчезает пространство отделявшее две трубки.

Также произошла в губчатой стенке желудочка многослойная пространный мышечная тонким слоем клеток эндотелия, сообщавшаяся с внутренней полостью сердца, а снаружи замкнутая стеной сердца.

Разделение сначала происходит в желудочке (по Келликеру между 3-й и 4-й подлей), который в конце первого месяца, вследствие развития мышечных перекладок, стал тождественным и створке его стал похож на губчатую ткань. От задней и нижней створки в области *Sulcus interventricularis* отходит мышечная волтунивая складка, направляется кверху к предсердию и к *truncus arterialis*; перегородка быстро растет и у семинедельного зародка она уже вполне готова.

В ушковом канале на границе сердца с предсердием зарастает кольцеобразная складка, вложенная внутрь и выстилая, а ушковый канал обращается в мышечное кольцо *atrio-ventriculare*, окруженное складкой. После этого из задней створки предсердия кверху от ушка вниз вырастает соединительно-тканная пластинка к створке *atrio-ventriculare* и раздвигает ее на правое и левое, пластинка сростается с задней и передней атрио-вентрикулярной складкой.

Эта соединительно-тканная перегородка названа Гиллом *Septum intermedium*. Свободный край перегородки утолщается и на нем появляются средние зубчатые атрио-вентрикулярных клапанов; край скоро сростается с краем перегородки желудочков, растущей снизу. Таким образом, кроме из двоякого предсердия по-

падают чрез два отверстия въ правый и лѣвый желудочки.

Раздѣленіе заканчивается у человека уже на седьмой недѣлѣ.

Оба отверстия предсердія уже и ограничены волокнами приходящими изъ желудка; они состоятъ изъ белативной соединительной ткани и покрыты эпителиальнымъ покровомъ предсердія и желудочковъ. Выходящія клапаны прилегаютъ только къ стѣнкамъ сердца и не соединяются ни съ сосисными мышцами, ни съ стужильными нитями.

Снаружи сердца перепристая субстанція становится компактнѣе, перекладина срастается и полости зарастаютъ, на внутренней же стѣнкѣ сердца остается нѣкоторое количество перекладинъ.

Приблизительно въ то время когда происходитъ дѣленіе желудочковъ сдвигиваются выходящій изъ него *truncus arteriosus*, полость его становится шлемидной, на внутренней створкѣ появляются двѣ полоски, растущія одна навстрѣчу другой, а снаружи это дѣленіе сканчивается появленіемъ продольной бороздки (по Келликеру на 8-й нед. это дѣленіе заканчивается, сосуды имѣютъ три оболочки и клапаны).

Позднѣе дѣленіе происходитъ въ предсердіи; у человека начинается уже на восьмой недѣлѣ, но заканчивается лишь послѣ рожденія закрытіемъ *foramen ovale*. Дѣленіе это происходитъ при посредствѣ двухъ складокъ передней полулуны — отъ передней стѣнки, однимъ рогомъ она переходитъ на крышку предсердія и другимъ въ основаніе перегородки, соединясь съ *Septum intermediale*, она мышечная, и задней полулуны соединительно-тканной, отъ задней стѣнки вѣрно отъ устья нижней веной пещи, она подходитъ близко къ передней, но уклоняясь влѣво, отстаетъ чрезъ *for. ovale*. Справа отъ задней перегородки — венозный клапанъ *Valvula Eustachii*. На 3-мъ мѣсяцѣ эти три части хорошо развиты.

Красное губчатое строеніе, которое на второмъ мѣсяцѣ принадлежитъ всей сердечной мышцѣ во всю толщину, на 3-мъ и 4-мъ мѣсяцѣ, постепенно снаружи внутри стѣнки, дѣлается болѣе компактнымъ пока наконецъ,

губчатое строеніе не ограничится только внутреннимъ слоемъ (Келликеръ); это (по Minot) происходитъ на 5-мъ мѣсяцѣ.

Предсердія и уши долго сохраняютъ свою значительную величину и еще у зрѣлаго плода они болѣе по величинѣ, чѣмъ позднее когда они отпадаютъ въ ростѣ отъ всего сердца. Величина сердца съ ростомъ организма уменьшается; такъ у четырехъ недѣльного плода она относится къ тѣлу какъ 1: 12, на 2-мъ и 3-мъ мѣ. — 1: 50 и у зрѣлаго плода 1: 120 (Келликеръ).

Возрѣвъ постѣ того, какъ сердце стало истинно сохранятьъ заживается, масса кѣлочекъ, образующихъ три слоя, изъ которыхъ средній слой состоитъ изъ веретенообразныхъ кѣлочекъ (Догель И. у шпанска). Подобное наблюдать Догель и у человеческого зародка; здѣсь тоже кѣлочекъ веретенообразныхъ кѣлочекъ съ однимъ или двумя овальными ядрами, въ этихъ кѣлочкахъ начиная съ периферіи наблюдается появленіе поперечной шпалостости, которая при дальнѣйшемъ развитіи становится болѣе ясной.

Поперечная шпалостость появляется, прежде всего на одной изъ сторонъ разбѣгающихся богатѣея протоплазмой кѣлочекъ и отсюда распространяется на всю периферію кѣлочекъ (Minot).

По Келликеру сердечная мышца складается изъ веретенообразныхъ и зачаточныхъ мышечныхъ кѣлочекъ, позднее они образуютъ мышечныя волокна тѣмъ что располагаются одна подѣ другой.

Мышцы въ сердцѣ имѣютъ различное направленіе въ различныхъ его отдѣлахъ; такъ въ предсердіяхъ, гдѣ количество мышечныхъ пучковъ не великъ одинаково, (гдѣ есть мѣста утолщенія и утонченія, такъ что эндокардъ и эпикардъ почти соприкасаются), мышечный слой состоитъ изъ наружнаго общаго обонка кольцеобразнаго поперечнаго и внутренняго отвисающаго, происходящихъ изъ фибриозной ткани венознаго отверстия и отчасти изъ венозныхъ стволочекъ (Генсле), отдѣльныя волокна образуютъ у ушекъ и устьевъ обонка позныхъ вѣтъ мышечныя кольца; въ ушкахъ наружный слой продольный и внутренней круговой. Въ желудоч-

ках, связь волокон которых с мышечными волокнами предсердий не доказана, существует три мышечных слоя; средний, спирально завитой у верхушки, покрывается снаружи и внутри тонким слоем продольных волокон; ход волокон петлеобразный; начало и окончание их у венных отверстий и в сосновых мышцах; мышечные пучки одного желудочка вставками переходят в другой и в перегородку, близ основания образуют широкое кольцо круговых волокон принадлежащее только одному желудочку (Гирля.).

Перегородка желудочков, *septum ventriculorum*, состоит из мышц различных направлений.

Атриоventрикулярные клапаны состоят из соединительной ткани и эластических волокон и лишь в верхней трети существуют мышцы. В клапанах повороченных и в эластических волокон.

Снаружи сердце покрыто эпикардом и внутри эндокардом, который толще в предсердиях, чем в желудочках и в левом сердце толще, чем в правом. Эпикард состоит из соединительно-тканного слоя одетого очень плоским эпителием, а эндокард — из слоя уругных и соединительно-тканных волокон, гладких мышечных волокон (и поперечнополосатых по Дотелю) и плоского эпителия.

Занимаясь исследованием распределения эластических волокон в различных частях сердца Сёрр нашёл, что эпикард состоит из эпителального слоя, фибрино-эластического и не ведёт одинаково раздражённого слоя соединительной ткани отходящей от мюкарды; количество и расположение эластической ткани в этих слоях колеблется в зависимости от различных отделов сердца и в каждом отделе не одинаково. Можно сказать, что в эпикарде предсердий и желудочков находятся многократные слои эластических сетей и между ними лежат эластические волокна и волокна из большинства случаев циркулярного направления повсюду, где находятся субэпикардальные сосуды, так что главным образом в бороздах сердца благодаря приращению слоя из адвентици сосудов и это сопровож-

дается разрыхлением и отложением жира. Эпикард желудочков имеет сеть из более близких эластических волокон, в эластических же сетях предсердий волокна более грубы и между ними в беспорядке проходят пучки эластических волокон, заключающие в соединительной ткани отдалённой мюкарды от адвентици (фиброзно-эластический слой). В эпикарде предсердий значительно преобладает соединительная ткань над эластической. Эластические элементы эпикарда предсердий непосредственно переходят в тонкие адвентици больших вен, чего не наблюдается в эпикарде желудочков.

Эластический элемент мюкарды левого предсердия в десять раз превосходит таковой левого желудочка. В желудочках эластические волокна существуют в виде пучков и сетей, а в эпикарде предсердий — в виде окончательных жёстких и спиральных сетей обвивающих фибриновые пучки. В сердечных ушках и в ветах предсердий лимфатическая мускулатура очень тесно переплетена и образует наружную сетьку и отделяет от этих ветах эндокард от эпикарда невозможно.

Мюкарда желудочков не содержит эластических волокон и заключающая из его интерстициальной ткани эластического волокна принадлежат адвентици сосудов.

Мюкарда предсердий очень богата эластическими волокнами и сетью, которая без ясной границы переходит в те же элементы больших вен.

У новорожденных в клапанах и фибриновых кольцах венных отверстий эластических волокон нет, у взрослых же эластических волокон эндокарда желудочков по клапанах переходят в таковой предсердий. В клапанах эластическая волокна встречаются часто самостоятельно частью из фибриновых колец и в эпикарде. Эластическая волокна известны более развиты на поверхности, более растяжимой при открытии их. Венозные и артериальные полостей кольца у новорожденных очень бедны эластическими волокнами, а у взрослых очень богаты ими.

Отличие отдельных волокон мышцы сердца от волокон обыкновенных поперечно-полосатых мышц состоит в том, что они на 1/10 тоньше (0,001—0,010^μ) и еще более близки соединением их элементов, которые не только нигде не образуют, или отдельные пучки, но отделяются небольшим количеством соединительной ткани, плотно прилегают друг к другу, непосредственно соединяясь своими элементами.

Средняя толщина периферичных волоконцев человека — до 0,0005^μ (по Гартману—0,0010—0,0017^μ) и число их из более толстых пучках доходит до 200. Расстояние между их поперечными полосами = 0,0004 — 0,0010^μ (по Гартману 0,0020 — 0,0035^μ). Длина клеток сердечной мышцы взрослого человека по Черушину (Джв. 1894 г.) = 5—70 μ , и ширина = 15—23 μ , толще самое и по Лавровскому.

К числу черных элементов сердца относятся нервы для соединения сердца с центральной нервной системой (по Догелю — центроблажные, состоящие из клеток блуждающего нерва, солнечного и симпатического и центростремительные — *cardiaci* и *brach. sympath.*) и нервные центры, расположенные в самом сердце.

В сердечную мышцу нервы входят из *plex. cardiacus*, образованного ветвями *v. vagi* и *v. sympath.*, сопровождающих главные артерияльные и венозные стволы; они доходят до предсердий и желудочков и распространяются на поверхности предсердий под эпикардом, на сером атриуме по эндокарду и в бароздах, охватывая главным образом сосуды.

Веточки этих нервов малотонны и безжизненны, проникая в сердечную мышцу и прерываясь перифериями клетками, теряя свою явность — и охватывают мышечные элементы тончайшими нитями.

Многие исследователи в вопросах об учете периферии центров, расположенных в самом сердце, в ритмическом сокращении сердца признают два рода периферии ганглий: 1) замедляющие движения, и

¹⁾ Веллерс.

2) тормозящие деятельность сердца, обладающие автоматической и рефлекторной способностью (Biedler). Эти два группы периферии клеток, по мнению некоторых философов, являются на сердце независимой от центральных нервов, или же находятся в известной зависимости от блуждающих нервов.

Все нервы, входящие в состав сердца должны быть рассмотрены как димитрический инвариант — мотор сердца; но самым существенным периферичным элементом, необходимым для ритмического сокращения сердца, должно считать, как периферии клетки, расположенные в самом сердце, так и дендрия их в соседнего, по существу с помощью периферии нитей ее, как в связи (Пр. Ин. Догель. Сравнител. анат. физиол. и фармакол. сердца 1895 г. Казань).

Открытые Реманом в 1814 г. автоматические периферии ганглий сердца человека представляют группы или одиночно. Каждая ганглия состоит из большого или меньшего количества расположенных в цепи периферичных клеток и окружена соединительнотканной капсулой, от которой отростки идут в глубь узла, образуя его стволы. Из стволы проходят нервы и сосуды, а между отростками ее залегает периферия клетки в оболочке для каждой соединительнотканной капсулы выстилкой задетелью. Клетки имеют круглую овальную или грушевидную форму, большое нуклеолообразное ядро расположенное центрально или чаще экцентрично и в нем ядрышко. Величина клеток различна (от 20—50 микрон. в диаметре), протоплазма их — желтозернистая. Клетки бывают эволюлярны или унноплярны (Vidal) видны однополярны клетки из желудочков и многополярны в предсердиях; многополярны периферия клетки они причисляет к симпатическим, а однополярны — к симпатическим, хотя они сами же отказываются указать анатомическое различие симпатических периферичных клеток от симпатических.

При окраске периферичных клеток сердечных узлом по способу Nissl, в них замечаются два составных части: на почти бесцветном фоне ахроматической

субстанция разбросана ярко окрашенными образованиями различной формы названными, вследствие своей способности окрашиваться основными азидными красками, хроматином или тальками Nissl'a. На сколько тальки Nissl'a соответствуют реальным образованиям живой клетки, еще не выяснено. Одни приписывают им постоянное расположение на тельц клетках определенного типа, другие (Heid, Kroothal цит. по Муравьеву. Рус. архив патол. 1897 г. Т. IV) говорят об их всемирности происхождения, объясняя появление их впадениям в расторгнутых из клеток веществ под влиянием кислой реакции. Heid приписывает талькам Nissl'a по химической их натуре к нуклеоальбуминам. Форма этих тальков и расположение их в клетке очень разнообразна, то их видят мелкими зерны, то более крупными тельцами, то в форме как-бы стержней или имеют неправильное расположение.

В виду некоторого постоянного расположения тальков из определенного типа клетках, Nissl'ю вид нервных клеток делят на две больших группы: у одних тальки слабо выражены, при окраске и обозначаются главным образом большим ядром, эти клетки Nissl' называет карохромными в отличие от соматохромных, имеющих выраженное тельце, которое содержит тальки и равномерно окружает ядро.

Расположение хроматической субстанции в клетке может быть различно, своеобразно по Nissl'ю называется ахронхронным, если тальки расположены рядами, полосами, правильными фигурами—stichochron'ными, если хроматин представляется в форме мелких зерен, разбросанных по клетке неравномерно и образующих скопления—то тельца стхронхронных клетки. По количеству хроматической субстанции Nissl' различает клетки богатые тальками—рукнонхрон'ными и бедные—руклононхрон'ными и переходные между ними разрукнонхрон'ными.

Если вся клетка сплошь окрашена в синий цвет, то Nissl' это состояние считает искусственным явлением, благодаря употребляемым реактивам. Хромато-

фильное вещество большинством исследователей считается питательным запасом клетки, из которого она черпает свою функциональную силу.

Кроме тальков Nissl'a описываются еще другие образования периферии клетки, которые Heid называет нейрозомами. Это мелкие шарики довольно правильной круглой формы; при обработке препаратом, употребляемых из сульфид и окраски метиленовой синевой и эритрозинной они красятся в фиолетовый цвет, а тальки Nissl'a—в синий; они располагаются правильными рядами.

Строение акроматической субстанции до сих пор представляется туманным: одни признают фибриллярное строение ее (Schultze, Flemming, Nissl и Dogiel), эти фибриллы наз протоплазматическими отростками идут частью к ядру, частью—к осеовиндичическому отростку; фибриллы эти и должны служить для проведения нервной энергии. Другие (Heid, Laugossok) признают спиральную структуру. Marinasse думает, что фибриллы отростком переходят из стержней в тельца клетки и снова из тельца фибриллы переходят чрез осеовиндичический отросток. (Рус. арх. пат. 1897 г. т. IV).

Что касается расположения нервных узлов в сердце, то мнения исследователей расходятся: одни находят их только в предсердии, другие и в предсердии и в желудочках; одни видят их расположенными среди соединительной ткани, а другие видят их в самой мышечной ткани сердца.

Шкадревский, работавший над ганглиозной системой сердца у птиц и млекопитающих, пришел к заключению, что сердечные ганглии образуют два вида: одно расположено в перегородке предсердий, а другое—в атрио-вентрикулярной борозде.

Скворцов в средине самой мышечной ткани сердца видел, пометки, соборы и крошечные более или менее нервные клетки не обладали, но находил их постоянно в перегородке предсердий, и обращенного к атрио-вентрикулярной борозде ее край; они простыми словами видны в близкое углубление треугольное пространство пред-

стакнившее жировой конгломератъ съ большими числами вершинных узловъ; кромѣ того по автору ихъ много находило въ жирѣ сердечныхъ бороздъ, особенно поперечной.

Проф. И. Догель у кошки, собакъ и у человека находятъ узлы на границѣ между предсердіями, желудочками, на вѣтвѣ впаденія въ сердце полыхъ венъ, въ верхней трети желудочковъ, въ предсердіяхъ, въ перегородкѣ предсердій и также на ушкахъ. На наружной поверхности узлы лежатъ всегда подъ эпикардіемъ. Они встрѣчаются въ сердцѣ однополосными, одноостростными клубки.

Vignal (цит. по Каповскому) изслѣдуя узлы въ которыхъ возмозночныхъ, правель ихъ въ вѣстахъ впаденія въ предсердія полыхъ и легочныхъ венъ и на границѣ между предсердіями и желудочками.

Проф. И. Ивановскій въ своей работѣ «Къ патологической анатоміи оспанаго тифа» подробно описываетъ мѣстоположеніе вершинныхъ узловъ въ сердцѣ. По его изслѣдованіямъ узлы лежатъ исключительно въ перегородкахъ предсердій. Ни около устья аорты, ни въ поперечной бороздкѣ сердца ему находить ихъ не удалось. Узлы локализируются главнымъ образомъ въ верхней части перегородки тотчасъ надъ мышечнымъ возвышеніемъ (*limbus fossae ovalis*) въ призматическомъ пространствѣ, образуемомъ расхожденіемъ мышечныхъ пучковъ праваго и лѣваго предсердій. Промежуткомъ этого при продольномъ разрѣзѣ перегородки имѣетъ видъ треугольника съ вершиной къ *foss. ovalis*, а основаніемъ вверхъ. Зѣвень лежитъ узлы имѣетъ съ вершинами стволками въ богатой сосудами рыхлой соединительной ткани и совершенно не видны для простого глаза. Такой же призматическій промежутокъ, несколько меньшей величины лежитъ и въ нижней части перегородки предсердій надъ вѣстомъ перекреста съ поперечной бороздой сердца, однако узловъ здѣсь значительно меньше, чѣмъ въ верхнемъ.

По изслѣдованіямъ проф. К. Н. Виноградова «область вершинныхъ узловъ сарудки сердца имѣетъ видъ желтой полоски, болѣе ширинной у жирныхъ субъектовъ,

ЗАМѢЧЕННЫЯ ОПЕЧАТКИ.

Стр.	Изначальное:	Сдѣланъ:
7 въ 5 стр. снизу	фѣбриальной	фѣбриной
30 — 13 » сверху	Гарнону	Гарнону
16 — 2 » снизу	кардиальными	кардиальными
18 — 2 » »	адры	адры
21 — 13 » »	интрузионами	интрузионами
24 — 9 » »	адрами	адрами
27 — 5 » сверху	эпителиальныя	эпителиальныя
38 — 14 » »	Браславскій	Браславскій
42 — 6 » »	поперечныхъ	поперечн.
— 19 » »	Расселова	Расселова
43 — 30 » »	хронификация	хронификация
— 31 » »	силь. distro-ventralis	силь. distro-ventralis
44 — 17 » »	фрагментация	фрагментация
45 — 5 » »	lobaris acuta	lobaris acuta
45 — 18 » »	судры интрузионами	судры интрузионами
44 — 1 » снизу	разрѣзана	разрѣзана
46 — 3 » »	субархива	субархива
48 — 6 » »	Нидерсѣрва	Нидерсѣрва
50 — 6 » »	клетчатки	клетчатки
51 — 4 » »	Внутриурина	Внутриурина

пдушей по верхней и задней сторонам его, на границе между предсердиями, сдана от верхней полой вены и оканчивающейся на задней поперечной борозде. Здесь верхние узлы, в виде очень маленьких блонных точек, разбросаны среди жирной поджировочной ткани то ближе к околосердию, то глубже и отчасти между мышечными волокнами перегородки предсердий».

Эйзенлоръ находилъ узлы въ перегородкѣ предсердй, въ примитивномъ пространствѣ впереди окружающей fossa ovalis мускулатуры. Но и ниже также находилъ узлы, такъ что кругомъ fossa ovalis существуетъ нервный кругъ, въ которомъ ганглия выходятъ въ различномъ количествѣ (въ верхней части больше, чѣмъ въ нижней) и крокъ того на границѣ между предсердиемъ и желудочками.

Проф. Адольфъ Оттъ съ цѣлью увѣрить себя топографію нервныхъ узловъ сердца сдѣлалъ триста послѣдовательныхъ срѣзовъ сердца патмвечнаго плода съ верхушки къ основанію и пришелъ къ слѣдующимъ выводамъ: 1) въ желудочкѣ нѣтъ гангліозныхъ клубковъ; 2) впервые онѣ появляются на атрио-вентрикулярной границѣ, а въ особенности въ окружности вены и легочной артерій, на высотѣ полудлунныхъ клапановъ, отсюда къверху достигая предсердй, больше вверху чѣмъ внизу онѣ становятся многочисленнѣе, группы ихъ значительнѣе; 3) Больше всего ихъ въ срѣзѣ (атріосамъ) тамъ гдѣ вѣтви вѣтви толще, но и въ окружности предсердй встрѣчаются нервы съ находящимися между ними гангліями.

Кромѣ того этотъ авторъ, признавая, что первые узлы расположены главнымъ образомъ въ под-эпикардиальной соединительной ткани, не отрицаетъ возможности нахождения ихъ въ мускулатурѣ, именно въ перегородкѣ предсердй, какъ у взрослого такъ и у плода.

Патаиновъ производя подобно Отту послѣдовательные срѣзы у 18-недѣльнаго человѣческаго плода, пришелъ къ заключенію, что въ сердечной мышцѣ нѣтъ узловъ, но они начинаютъ появляться въ бороздахъ и, по мѣрѣ того какъ послѣднія расширяются, узлы уве-

личиваются, как по количеству, так и по размеру своим, располагаясь рядом с сосудами из бородашек; при этом прежде всего они попадают в заднюю продольную бородачку, а затем они переходят в передней бородачки и далее они переходят в поперечной бородачки. Больше всего их находится в перегородках предсердий, преимущественно в заднем отделе их.

Max Weirauch (цит. по Натансону), исследуя сердечные нервы и ганглии у млекопитающих и человека, нашел специфических узлов из клеточек N. Sympathici и N. vagi. Клетки могут соединяться из группы и образовывать такими образом узлы, которые находятся при вставке аортальных, из перегородки желудочков, на границе предсердий и желудочков и межжелудочках. Ганглиозные клетки находящиеся на предсердия принадлежат преимущественно к Sympathici, больше же ганглиозная клетка принадлежит к парасимпатическим. Аортальных клеток нет, а только уны и юльте-воляризм.

Автор соглашается с Virchow, что клетки предсердия, соединяясь в большинство с безжизненными нервами принадлежат к симпатическому свету, следовательно суть трофическая, клетки же атриоцентрикулярная и вентрикулярная — двигательная, ибо соединяются главным образом с живыми нервами.

Коллеветки находят у человека нервные клетки и ганглии из перегородки предсердий над и ниже узла, вольно из прижизненной пространств; из миокарда же ни разу не видели ни клеток ни узлов.

Кале и Бек (Cit. по Огу) не находят нервных клеток в желудочках, но видят их залегающими в мускулатуре предсердий.

А. С. Догель, исследовавший ганглии сердца теплокровных и птиц, говорит, что толстые нервные стволы проникая из сердце делятся на более тонкие веточки, образующие в глубоких слоях перикарда, почти непосредственно над миокардом предсердий и желудочков, сплетения, они состоят из миелиновых и Ремаксовских волокон, гладких и скелетных паразитных утолщениями, описанных автором под названием субперикардальных сплетений.

От миелиновых нервных волокон этого сплетения отходят более тонкие волокна в виде чувствительных нитей, отличающихся в перикарди, межмышечной соединительной ткани, миокарди, эндокарди и в стенок кровеносных сосудов. Все же остальные миелиновые и Ремаксовские волокна этого сплетения влияют непосредственно с сердечными ганглиями.

По ходу нервных стволов и вблизи субперикардального сплетения предсердий распространяются многочисленные и различные по величине и форме (круглые, овальные, полигональные) группы нервных клеточек-ганглии. Эти клеточные группы состоят то из соли, то из нескольких или нескольких клеток.

Вблизи этих ганглий из предсердий и основанных желудочков встречаются и одиночные ганглиозные клетки или плотно прилегающие к нервным, или как-бы отделившиеся ими. В субперикардальном сплетении желудочков только иногда встречаются небольшие группы клеток, а отделившиеся клетки находятся только вблизи атриоцентрикулярной бородачки. Из субперикардального сплетения предсердий и птиц они находят такую массу ганглиев и отделившихся клеток, что это сплетение казалось одним сложным ганглием.

От каждой нервной клетки сердечных ганглий по автору отходит несколько дендритов и одна нервная отросток. Автор признает резко выраженное фибриллярное строение клеточного тела, при чем фибриллы имеют двойное распределение в клетке: одна идет от одного к другому полюсу, другая кругообразно, распределяясь по периферии клетки. Интерфибриллярная субстанция состоит из миелиновых, параллельными рядами расположенных зернышек. Кроме того в клеточном теле ясно заметны более крупные зерна (зерна Nissl). Очень часто автор, у птиц находил, нервная клетка с двумя ядрами, даже по несколько в одном и том же ганглии. Большинство нервных клеток сердечных ганглиев автор считает мультиполярными и только редко они встречаются биполярными и униполярными.

Профессоры Н. Ф. Виногооровы находят больше всего узлов на границе перегородки с задней створкой предсердия, так же часто они встречаются и в перегородке предсердий; на поперечной борозде сердца верхние узлы встречаются в большем количестве на задней поверхности сердца, чем в передней, здесь они располагаются в рядной клетчатке; вблизи сосудов, во числе узлов здесь меньше всего особенно в передней борозде сердца между желудочками и предсердиями, здесь и отсчитывать их труднее и величина их меньше; в продольной борозде сердца они попадаются еще реже, чем в поперечной особенно в передней. Располагаются узлы в подэпикардальной соединительной ткани, преимущественно вблизи сосудов и нервов. В межмышечной соединительной ткани узлы редко встречаются и величина их здесь меньше; иногда же приходится наблюдать между мышечными волокнами одиночных вершин клеток. В межмышечной соединительной ткани желудочков и ганглиев, на одиночных клетках автору наблюдать не приходилось. Первые ганглии сердца новорожденных и детей раннего грудного возраста в формально состоянии ничем не отличаются, кроме меньшей величины, от ганглиев взрослого. Перинные клетки узлов у взрослых тоже значительно меньше, чем у взрослых. Строка тоже почти ничем не отличается от строки узлов взрослых, только обшая соединительнотканная капсула узлов значительно толще и волокнистое строение ее менее ясно выражено, чем у взрослых; вокруг маленьких узлов (5—6 клеток) она даже одна клетка и неравномерно разнота. Чем меньше возраст ребенка, тем величина перинных узлов и верхних клеток меньше, у недоношенных несколько меньше, чем у детей шлоид дополненных. Возраст детей не имеет, по-видимому, никакого отношения к числу верхних клеток, входивших в ганглий. По количеству клеток автору чаще приходилось наблюдать узлы в 10—20 клеток и редко больше этого числа (30—35 кл.). По гистологическому строению клетки и ядра их ничем не отличаются от структур клеток у взрослых; форма

их круглая или овальная, ядро чаще расположено эксцентрично, очень редко у более взрослых детей наблюдается двуядерная клетка, такая клетка овальной формы, а ядро их располагается в двух противоположных полюсах в ядре, выходящем обочку и окружаясь створкой оболочки, находится одно или два ядрышка. Иногда приходится наблюдать у перинных клеток отросток, проникающий через капсулу клетки и переходящий в первое волокно. Протоплазма верхних клеток мелко-зернистая, зернышки не одинаковой величины располагаются, то равномерно, то группами поодаль ядра и у периферии клетки.

Из приведенных литературных данных мы видим, что многие вопросы еще не окончательно установлены относительно различия в строении перинных и мышечных элементов сердца у взрослого, детей и плодов и что еще много разностей относительно формы перинных клеток, распределения узлов в сердце и связи клеток с нервами.

Это обстоятельство и побудило меня прежде, чем перейти к собственным патолого-анатомическим исследованиям, заняться в мышцах и узлах сердца при катаральной пневмонии у детей раннего грудного возраста, рассмотреть анатомическую особенность сердца у грудных детей.

Материалом я пользовался из Воспитательного дома (17 случаев детей умерших от катаральной пневмонии в возрасте от 13 дней до 3 лет и 18 дней), из Нахичеванской родовспомогательного заведения (1 случая новорожденных, плод 8 лет, плод 6 лет и плод 3-х месяцев) и из Судебно-мед. Кабинета Н. В. М. Академии (случай отравления синильной кислотой 25 л. мужчины). Материал был всегда возможно свежий, не более суток после смерти. Для исследования являлись брались кусочки во всю толщину из створки правого и левого желудочков и из основной мышцы, а у плода 3-х месяцев шло было и в сердце. Для исследования узлов брались кусочки из предсердий, из перегородки предсердий, из бороз-

докз на границі съ желудочка и цѣлое сердце 3-хъ мѣ. плода.

Макроскопическія изслѣдованія серд. мышць производились частію на свѣжихъ объектахъ, распинали ихъ въ физиологическомъ раствѣрѣ поваренной соли (0, 6%) и производили соответствующія реакціи на бѣловое и жировое перерожденіе, а частію на уплотненіяхъ.

Мышцы уплотнились въ Маллеровской жидкости, выдерживая отъ одного до полутора мѣсяца свѣта по величинѣ кусочка, за тѣмъ на сутки переносились для промывки въ проточную воду и доказывались уплотненіе въ спиртѣ возрастной крѣпости (70°, 80° и абсолютный — поуточно), постепенно переводя затѣмъ въ кеполь и заливались въ парафинъ.

Срѣзы дѣлались на микротомѣ Шанца толщиной въ 10—20 м. Окрашивались препараты мышць гематоксилиномъ съ розиномъ или по Ванъ-Гизову.

Объекты для изслѣдованія автоматическихъ узловъ сердца и цѣлое сердце трехмѣсячнаго плода (12 с.) уплотнились въ спиртѣ возрастной крѣпости (90° — 70° — 80° — 95° и въ абсолютномъ спиртѣ по уточно; для же похитались въ жидкости Флехмина на 1—2 сутокъ свѣта по велич. кусочка, затѣмъ промывались въ проточную воду и переводились въ алкоголь 95° и абсолютной поуточно и заливались тоже въ парафинъ и рѣзались на микротомѣ Шанца толщиной въ 10—20 микронъ.

Срѣзы для изслѣдованія узловъ окрашивались по способу Nissl's, изобрѣтенному докторомъ Теодтвикомъ, железеновой смѣсью В, иногда замѣщаямъ водный растворомъ гомина или же по Ванъ-Гизову и гематоксилиномъ съ розиномъ.

Наслѣду топографическое распределеніе нервныхъ узловъ въ сердцѣ, и чаще всего встрѣчались ихъ въ перегородкѣ предсердій при томъ въ задней ея части они чаще встрѣчались, чѣмъ въ передней и были богаче клетками, часто они встрѣчались и въ атрио-вентрикулярной бороздѣ одинаково, какъ въ передней, такъ и въ задней ея частяхъ, больше ихъ было въ

правой, чѣмъ въ лѣвой сторонѣ сердца; въ задней части предсердой улиты встрѣчались не часто, а въ передней еще рѣже; въ продольныхъ бороздахъ предсердій они встрѣчались въ небольшомъ количествѣ, но переходили отсюда и въ верхнюю часть продольной борозды желудочка спереди и сзади.

Улиты располагаются обыкновенно въ субъэпикардиальной соединительной ткани, въ межмышечной соединительной ткани они встрѣчались въ перегородкѣ предсердій и иногда не удавалось ихъ наблюдать между мышечными волокнами рѣдко какъ и въ желудочкахъ.

Первые улиты сердца трехмѣсячнаго плода (12 сент.) были приблизительно то же число клетокъ, что и улиты взрослого человека, только по величинѣ своей они были значительно меньше не только улиты взрослого, но даже новорожденнаго. Въ малыхъ улиткахъ клетки располагались тѣсно между собой, въ большихъ же группахъ по 3—4 клетки, почти всегда соприкасаясь другъ съ другомъ; первыя клетки были разной величины, болѣе или мѣнѣ лежали болѣе обособленно; форма клетокъ въ большинствѣ случаевъ неправильная, но всегда болѣе или мѣнѣ округленная, нѣрѣдко попадались овальные и круглыя. Одиночныя клетки имѣли почти круглую форму и большую величину.

Капсулы во всехъ улиткахъ слабо выражены и состоятъ изъ нѣско-волокнистой соединительной ткани. Интрузивная соединительная ткань въ малыхъ улиткахъ еще не развита, да и въ большихъ она еще слабо развита и состоитъ изъ нѣско-волокнистой соединительной ткани бѣдной клеточными элементами.

Протоплазма клетокъ слабо развита, зернистость во всехъ ядрахъ и неправильно разбросана по всей клеткѣ, окрашивается слабо, грань почти всегда одинаковой величины; ядро нуклеолообразно ясно контурировано и расположено чаще эксцентрично; ось клетки съ нѣсколькими ядрами. Ядрѣно отчетливо выражено, иногда ихъ нѣсколько въ ядрѣ. У нѣкоторыхъ клетокъ видна отростокъ.

Капсулы клетокъ не ясны, находятся еще въ сти-

для своего развития. Из приведенного видно, что автоматические узлы сердца на четвертьгоде embryos утробной жизни представляются в значительной степени, но не вполне еще, готовыми.

У плода 6-ми месяцев (32 с. д.) внутрисюдовая соединительная ткань уже достаточно развита, среди нее видны капилляры; ибжно-волокончатая соединительная ткань ограничивает отдельные клубки и несколько богаче круглыми элементами, чем та же ткань у взрослого.

Величина первых клубков различна, но круглые клубки встречаются реже, преобладают же овальные с одним или двумя ядрами. Клубки уже не собраны в группы (см. ухлг), а распределены равномерно по всему узлу, они значительно большей величины, чем у плода трехмесячного.

Строма хотя еще слабо красится синевой, но уже различима. Каждая клубка имеет уже ибжную капсулу и выполняет ее совершенно.

У плода 9-ти месяцев (длина 50 с., довш.). Капсула узла ввиду развития и доти тонка, но волокончатое строение ее нею выражено. Строма узла состоит еще из ибжной волокончатой соединительной ткани. Клубки имеют выпуклую форму овальную и грушевидную, исполняют свою капсулу, которая уже вполне развита и имеет по одному, редко по два шаровидных ядра, расположенных эксцентрично; у некоторых клубков имеют отросток. Некоторые из клубков уже хорошо красятся, другие же еще слабо; зернистость распределена по клубку равномерно; клубки различной величины.

У грудных детей (от 13 дн. до 3 ж. 18 л.), кроет величина, узлы ничем не отличаются от взрослого.

Описание узла у взрослого человека было жной изложено раньше, поэтому я его не буду повторять здесь.

Что касается величины первых клубков автоматических узлов сердца у взрослого, новорожденного и плода трех месяцев, то по своим издержкам она у взрослого в наибольшем диаметре = 2,9 и

мм. 19,2) и в наименьшем = 19,2р (max. 2,9 и min. 1,1р); у новорожденного в наибольшем диаметре = 14,1 (max. 19,2; min. 9,6), а в наименьшем = 7,6р (max. 9,6 и min. 5,6); у плода трех месяцев в наибольшем диаметре = 4,8р (max. 6,4 и min. 3,2) и в наименьшем = 3,8р (max. 4,1; min. 3,2).

Итак автоматические первые узлы сердца у плода, грудных детей и взрослого человека развиты между собой одинаково образом: вселивой частью и отдельными клубками, чья форма ибжна, тьма жемне, как узлы ибны и клубки.

Капсула узла еда движима в некоторых случаях и состоит из ободка ибжной волокончатой соединительной ткани у трехмесячного плода, с возрастом движима ибна и жемне, но сие и у грудных детей капсула жемне жемне и волокончатое строение ее жемне жемне жемне у взрослого.

Строма узла, представляясь у трехмесячного плода сие не достаточно развитой, жемне жемне жемне у маленьких детей, жемне с возрастом постепенно развивается и в ней уже у шестимесячного плода видны капилляры жемне и у новорожденного строма сие состоит из жемне жемне соединительной ткани.

Тьма жемне и ка капсула отдельных клубков, сие не выражена у трехмесячного плода и постепенно развивается к рождению.

Распределение первых клубков в узле по группам в 3—4 клубки, наблюдается у трехмесячного плода, с 6 месяцев утробной жизни уже становится равномерным по всему узлу, сохраняя тьма и во внутрисюдовой жемне жемне.

Непросто округленной формы клубки узла прехит жемне жемне с возрастом жемне жемне жемне жемне, овальную или грушевидную форму.

Криво узла у плода жемне и у взрослого жемне жемне и жемне жемне жемне.

Прочность клубков, представляющая жемне жемне у трехмесячного плода, жемне с возрастом жемне жемне жемне жемне жемне с

ростом плода ярые окрашивался мышечной синевой; у эмбрионов мышца окрашенной фистикой в окраску сравнительно с взрослыми уже не изменилась.

Пупарикообразная ядра расплывалась от периферических концов почти всегда эциентрично и была ясно контурированна у плодов и у эмбрионов, как и у взрослых, нередко у плодов и эмбрионов из эциентричности при давлении в ленте. Ядрышки также были всегда ясно видны и их также часто у плодов и у взрослых эмбрионов наблюдалось по несколько в ядре.

Коллекция мышечных в разл. м зависит по количеству от возраста, так приходилось их наблюдать во много экземпляров от 3 до 20, но полагались разл. коллекций и больше во ленте. Периферикообразно просуществовал во мышцах нормальное число я не наблюдал.

Параллельно с исследованием строения нервных узлов во возрастах проводились и исследования строения сердечных мышц.

Сердечная мышца у плодов и мышцах имеет вставки сферическое расположение; отдельные пучки мышечных волокон расположены очень тесно, тонка и представляют вставку, но ясно выраженную поперечную исчерченность; соединительная ткань, разделяющая отдельные мышечные пучки, развита слабо и очень бледна, так что едва окрашивается во Валь-Грану и то в окрестности сосудов; большинство мышечных клеток имеют круглую или овальную ядра, иногда их по два в клетке; ядрышки отчетливо видны. В ткани перикарда, толщина которого различна, на более толстых вставках видны наружный и внутренний вставки волокнистый слой с веретенообразными ядрами, ткань в средней связке круглоклеточными элементами.

Эндокард развит очень слабо, вставки имеют лишь один слой веретенообразных клеток. вставками соединительно-тканни клетки переплетаются с мышечными.

Плоды в мышцах. У этого плода на продольном срезе мышечных волокон также представляють сферическое расположение, но уже больше выраженное, чем

в предыдущем случае; соединительная ткань между мышечными пучками больше выражена, характер ее также волокнистый. Число сосудов в мышцах увеличено, стенки их больше развиты. Отдельные мышечные пучки с более выраженной поперечной исчерченностью; мышечные ядра в большинстве овальной формы, попадают в клетки и с круглыми ядрами; общее число сосудов и размеры их в среднем слой перикарда увеличены.

Плоды (31 септ.) в мышцах. Мышечные пучки тонка, расположены тесно и отделяются вставками слоев волокнистой соединительной ткани; при первом взгляде кажется уже большее богатство мышца кровеносными сосудами, причем большинство мышечных волокон имеют ядра овальной (сплюснутой) формы; во перикарде наружный волокнистый слой увеличен, во размерах и состоит из более плотной соединительной ткани, которая бледнее клеточными элементами, чем в предыдущем случае. На поперечном срезе мышечные пучки представляются во вид круглых или трехугольных образований. Перикард различной толщины и состоит из трех слоев, наружного и внутреннего вблжоволокнистых и среднего богатого клеточными элементами. Эндокард состоит из внутреннего слоя вблжоволокнистого и наружного клеточного, средя которого попадают отдельные мышечные пучки.

У новорожденных мышечные пучки расположены довольно тесно, во промежутках между крупными пучками много сосудов, а во толще пучков видны капилляры наполненные кровью; поперечная исчерченность волокон, хотя и вставка, но существует отчетливо; во мышечных клетках ядра преимущественно круглоовальной формы; на поперечном срезе обычно отдельные мышечные пучки значительно увеличены, прослойка между ними из соединительной ткани очень вставка и संबлжово круглыми и веретенообразными клетками.

У взрослых эмбрионов (во возрасте от 13 дней до 3 и 18 дней) во стенках сердца заметно постепенное

уплотнение из строений энкардия и уменьшение их между клеточных элементов, а из миокардія постепенное развитие соединительной ткани и обогащение мышечных сосудов, мышечная ядра ее возрастая ребенка все более вытягиваются из длины, сохраняя однако еще овальную форму.

Жира из мышечной соединительной ткани у детей этого возраста не наблюдалось, но нашлось в его еще и у ребенка 1½ годовного; нужно думать, что онъ послужитъ основой этого возраста.

Средняя величина мышечныхъ клетокъ по высоте, измеренная у 13 дневного ребенка — 13,6 μ . и из ширины 3,2 μ , а у годоваска — из длины — 15,2 μ . и ширины из 10,4 μ . (Лейбъ 7, акул. — 3) *).

Сравнивая строение мышечной сердыни у животных, дншей ртннко грудного возраста и взрослого ми видна, что такое отличие переходу она взросло состоитъ въ тонкости мышечныхъ лучиков и больше тнсьямъ ихъ расположенія, соединительно-тканнма прослоекъ мышны и точки жира въ ннхъ нматъ даже и у 1½ годовного ребенка сто стн не замечалнся.

Мышечная клетка у взрослого приближается такой же длины какъ и у животныхъ, но, отличающаюся. Ядра мышечныхъ клетокъ у взрослого неограниченны и только ядрѣнкіе асимметричны овально-вытянутой формѣ, у молодыхъ же они овальной или даже круглой формѣ, а у маленькихъ детей также овальной формѣ; общее количество ядеръ у молодыхъ и грудныхъ больше, чѣмъ у взрослого, потому что въ мышечныхъ клеткахъ у нихъ первобытно остроуется по два ядра.

Толщина перикардія у взрослого относительно меньше, чѣмъ у грудного ребенка, соединительная ткань волокнистая, она больше клетками, при чемъ среди нихъ преобладаютъ веретенообразныя.

У взрослого, какъ и у грудныхъ детей, эндокардія

*) Измеренія производились на объектахъ препаратовъ послѣ 2—3 часовой обработки ихъ 10% растворомъ Люголя, когда клетки миокардія распространяются въ дифференціальной жидкости; проводились даныя измеренияхъ клеточной рамы волокнами, измеренія сделаны в срезахъ сделанныхъ на части окрѣпленныхъ, получалась средняя длина клетокъ, подобная же образомъ определялась ширина клетокъ.

представляются тканю мяжно-волокнистую, но насколько больше клеточными элементами.

Относительно клеточной (астро-вомиокардіальной) ми можно замечать, что у грудного ребенка клеточная связь сравнительно со взрослымъ почти не развита, тогда же время въ периферическихъ слояхъ можно видеть более толстые волокна обратными по Вейеру въ мышечно-сердечной ткани.

Этимъ и заканчивая анатомическій обзоръ анатомическихъ узловъ и мышечной сердыни и переходу къ тому къ рассмотрѣнію патологическихъ измѣненій въ нихъ, надлежитъ упомянуть патологическую специфику у детей ранняго грудного возраста (отъ 13 днй до 3 м. 18 днй), по считая нужнымъ прешелать здесь краткій обзоръ литературы объ измѣненіяхъ въ автоматическихъ узлахъ сердыни при различныхъ болезняхъ.

Проф. Иваницкій въ 1876 г. издѣлывалъ первичны узлы въ 10 случаяхъ сыпного тифа, при чемъ субъекты умершіе были въ возрастѣ отъ 28 до 30 лѣтъ и пришелъ, что патологическіе измѣненія сердечно-первичныхъ узловъ при сыпномъ тифѣ въ большинствѣ случаевъ ограничивались утѣреннмъ возбужденнмъ первичныхъ клетокъ съ помутненнмъ ихъ протоплазмами. Ядра клетокъ, величнне такого помутненія, видны были все же ясно, чѣмъ въ нормальномъ состояннн или ее не замѣчалнсь вовсе; помутненіе распространялось неравномерно, такъ что среди измѣненныхъ описаннымъ образомъ элементовъ встречалось много, помутнено, совершенно нормальныхъ. Нарѣдка попадались клетки, претерпѣвшія болѣе сильныя измѣненія, чѣмъ вышеописанныя. Таки клетки представляли состояннн изъ мелкихъ блестящихъ, сильно преломлявшихъ себя зернистость и не содержали въ себѣ ядеръ. Въ отдельныхъ случаяхъ измѣненное количественное отношеніе въ нормальныхъ клеткахъ въ различныхъ степеняхъ и нормальныхъ клеткахъ представлялось различнымъ, по численное преобладаніе было чѣмъ на сторонѣ первыхъ, а между ними преобладали измѣненныя въ болѣе слабой степенн.

Довольно часто являлись канальцы первичныхъ клѣ-

току пабухъ, въ промежуточной ткани наблюдалось наличие круглыхъ элементовъ, вѣтривашихся также и въ полость капсулы.

Васильевъ изъ 1876 г. наблюдалъ сердечные ганглии при близости у одной 32 лѣтней женщины и нашелъ тѣ же измѣненія, что и проф. Ивановскій и, кромѣ того, что перинная кѣтка не выполняла капсулы, но жеску лево и капсулу находилось пустое пространство, чрезъ которое протягивался отростокъ кѣтки. На основаніи изслѣдній нормальныхъ и измѣненныхъ кѣтокъ онъ думаетъ, что это пустое пространство произошло вслѣдствіе растягиванія капсулы подъ вліяніемъ отека, а не вслѣдствіе сморщиванія кѣтокъ.

Путитинъ въ 1877 году изслѣдуя первичныя узлы сердца при хроническихъ болѣзняхъ сердца и сосудовъ, нашелъ въ сердечныхъ узлахъ гиперемію и круглоклеточную инфильтрацію стroma узла, различіе соединительнотканной stroma съ раздѣленіемъ верхнихъ кѣтокъ и увеличеніемъ капсулы; въ перинныхъ кѣткахъ былое жирное и пигментное перерожденіе.

Въ одномъ изъ случаевъ сердечное заблѣзаніе осложнилось сифилисомъ, при чемъ наиболее развитіе волокнистой ткани въ узлахъ и отложение извести. На основаніи своихъ изслѣдованій авторъ пришелъ къ заключенію, что при хроническихъ заблѣзаніяхъ сердца и аорты измѣненія въ перинныхъ узлахъ развиваются не одновременно, что въ раннея періодъ заблѣзанія сердца и аорты наблюдается въ узлахъ гиперемія и грануляционное распаденіе, и въ хроническихъ случаяхъ происходитъ развитіе соединительной ткани, что ганглии могутъ возвращаться и вслѣдствіе конституциональныхъ страданій.

Коптевскій (дис. 1881 г.) на основаніи изслѣдованійхъ оныхъ случаевъ измѣненій въ узлахъ при нѣкоторыхъ патологическихъ процессахъ въ сердечной мышцѣ, приходитъ къ выводамъ:

1) При общемъ упадкѣ питанія, завышемъ отъ различныхъ хроническихъ истощающихъ болѣзней и

обусловливающимъ атрофію и перерожденіе мышечныхъ элементовъ сердца, первичныя кѣтки сердечныхъ узловъ подвергаются тоже измѣненіямъ, направленнымъ вначелѣ уменьшеніемъ объема, а потомъ жирнымъ, пигментнымъ и склерозиднымъ перерожденіемъ.

2) При легкой бурночлѣ въ перинныхъ узлахъ сердца наблюдается еще осудето-грануляционное распаденіе, ведущее къ развитію стойкой соединительной ткани между перинными кѣтками узла. Воспаденіе это распространяется въ перинныя узлы изъ лимфатическихъ спондальныхъ железъ по оболочкѣ большихъ осудетовъ, по перисарказной кѣтчаткѣ и по рыхлой соединительной ткани, сопровождающей перин сердца.

3) При истинной гипертрофіи сердца въ періодъ прогрессивнаго развитія процесса, узловая перинная кѣтка увеличивается, сохраняетъ свойства нормальныхъ кѣтокъ. Съ наступленіемъ въ сердечной мышцѣ регрессивныхъ измѣненій и нѣкоторыхъ перинныхъ кѣтокъ подвергаются такимъ же измѣненіямъ, направленнымъ уменьшеніемъ объема ихъ, жирнымъ, пигментнымъ и склерозиднымъ перерожденіемъ ихъ. Степень измѣненія перинныхъ кѣтокъ прямо пропорциональна степени измѣненія мышечныхъ волоконъ.

4) Острое воспаденіельное процессы на сердечныхъ оболочкахъ и стѣнѣ большихъ осудетовъ распространяются на сердечные узлы, направляясь въ нихъ осудето-грануляционнымъ воспаденіемъ истинноальной ихъ ткани, пабухнѣемъ и помутнѣемъ перинныхъ кѣтокъ, ядра и отростковъ, пабухнѣемъ и пролиферацией эпителиа капсулы и иногда осудетныхъ выростовъ въ полость капсулы. Интенсивность процесса зависитъ отъ близости жѣты первоначальнаго заблѣзанія.

Ускоряя, изслѣдуя перин и перинныя узлы сердца при гипертрофіи сердца, хроническомъ нефритѣ, эфритѣ и въ одномъ случаѣ при гипертрофіи сердца съ артеросклерозомъ, нашелъ только увеличеніе капсулы узла съ пролиферацией ядра. Прогнозомъ перинныхъ кѣтокъ на рану не обнаружилъ измѣненій.

Проф. К. Н. Виноградовъ въ 1884 г. подробно

изследовать изменения верхних устьев сердца у человека и животных, при отравлении хлороформом и нашел в клетках устьев мало пророчными, в высокой степени зернистыми; желтка почти одинаковой величины зерна были разбавны или по периферии клеток, или совершенно вытеснили протоплазму их, закрывая собою ядро. Тогда же зернистость замечалась и в некоторых адрях, при чем очертания их отличались неясностью, неровностью, а при высших степенях изменения ядра совершенно ич-вали среди общей мутной и зернистой массы, которую представляли собой клетки; по величине и форме клеток по крайней мере во втором случае не были заметно изменены. Отъ уссуевой кислоты зернистость исчезла и клетки становились прозрачными и ядра менее очерченными. Вообще здесь представляется картина резко разнотого быстрого перерождения или погубления.

Проф. К. Н. Виноградовъ въ 1886 г., производя изслѣдованія надъ узлами сердца при крупозной пневмоніи, нашелъ въ клеткахъ аденія паренхиматознаго воспаления; они представлялись набухшими мутными зернистыми до исчезанія ядеръ около въкоторыхъ лишнихъ, эндотелій капсулы тоже представляли набухшими, а иногда эндотелиальная клетка была увеличена въ числѣ и въ промежуткѣ между ними и пералыми клетками пожимались круглыми лимфоидныя тѣльца. Въ случаѣ болѣе значительнаго пораженія узла, изменения верхнихъ клетокъ замечались въ большемъ числѣ, въ протоплазмѣ ихъ удавалось доказать присутствіе мельчайшихъ зеренъ жира, а въ интерстиціальной ткани узла, небольшую «инfiltrацию» круглыми гранулированными шариками. Соответственно тому замѣчалась въ некоторыхъ верхнихъ полюсахъ, соединенныхъ съ узлами, распаденіе желтка и осевыхъ цилиндровъ на желтка зерна, которая однако имѣла рѣдко жировой характеръ. Въ одномъ случаѣ въ этихъ измененияхъ присоединялись жгочисленными свѣтлыя крошечки въ жировой клетчаткѣ окружающей верхне узлы.

В. А. Афанасьевъ (Диссертація 1885 г.) при

отравленія собакъ бертолетовой солью, находилъ изменения въ сердечныхъ узлахъ; при остромъ отравленіи бывалою дегенерацио верхнихъ клетокъ и вакуолизацио ихъ. При хроническомъ — эти изменения были гораздо снѣжнѣе; въ адряхъ клетокъ — крупная зернистость; капилляры въ узлахъ гиперемизированы мѣстами содкрывать гліановные шары.

Гоффманъ (Диссертація 1886 г.) и Полетика («Врачъ» 1886 г.) изслѣдовали сердечные узлы при склерозѣ вѣнечныхъ артерій сердца. Последний авторъ въ двухъ случаяхъ смерти отъ паралича сердца при обшемъ артеросклерозѣ нашелъ изменения въ сердечныхъ узлахъ, пораженныхъ въ жировомъ и пигментномъ перерожденіи верхнихъ клетокъ атрофію ихъ, кристаллизацио эндотелія капсулы и смѣненія верхнихъ клетокъ. Гоффманъ въ старшихъ съ венами сердечной дѣтки нашелъ, что при склерозѣ вѣнечныхъ артерій соединительная ткань между верхними клетками значительно увеличивается, въ ней большое количество круглыхъ и веретеннообразныхъ клеточныхъ элементовъ, протоплазма верхнихъ клетокъ сильно зерниста, ядра же ясно; эндотелиальный слой капсулы клетокъ значительно утолщенъ, сужа узлы тоже очень толсты.

Человекій (Дисс. 1886 г.) въ двухъ случаяхъ вѣнечной капсулы верхнихъ клетокъ уменьшенными до половины, зернистыми; ядра и адряхъ слабо замѣтны, зерны, клетки лишны мѣстами зазубности и даже вакуоли откровенны въ большинствахъ клетокъ не замѣтны; въ окружающей узлы соединительной ткани — множество круглыхъ клетокъ.

Kisseltoft, изслѣдуя верхне узлы умершихъ отъ паралича сердца, нашелъ верхне клетки увеличенными капсулы ихъ болѣе толстою, ядро не ясно или совершенно не замѣтно, протоплазма лишъ мутной видъ. Эти изменения авторъ причисляетъ къ близкому перерожденію. Измененія верхнихъ клетокъ, описанныхъ Nutt и Гитчинъ въ видѣ пигментной и известковой дегенерации, а также инфильтраціи промежуточной ткани круглыми элементами, Eisenlorenzъ конституировано не было (цит. по Натанову).

Пушкарень (Патологическая анатомия возвратной горячки на основании 1885—86 ст. Две. 1887 г.), исследова перимы клетки сердечных узлов при возвратной горячке, нашел их набухшими, протоплазму мутной, зернистой или чешуйчатой или наоборот резко выражена сравнительно с поржаллою, ядра или плохо видны или совсем не видны. Край клеток с явками. Иногда зернистость клеток являла больше ртвэйи ядры, состояла изъ больше крупных зернишек, резко преломляющих свѣтъ и при обработкѣ осмиевой кислотой окрашивающихся въ черный цвѣтъ, что указывало на ихъ жировой характеръ. Канулы клетокъ была всегда утолщена, эндотелиальная клетка ей набухли и увеличены въ числѣ. Выведены въ существованіи перимы клетокъ всегда выполнены эндотелиальными клетками, такъ что между эндотелиемъ и протоплазмой перимы клетки свободнаго пространства никогда не видно. Сосуды, окружающие узлы часто гиперемизованы.

Значевскій, (Дисерт. 1888 г.) съ острыми случаями отравленія животныиъ кожаномъ, нашелъ въ перимыхъ узлахъ неравномерность поражений: были узлы, въ перимыхъ клеткахъ которыхъ нельзя было констатировать особенныхъ измѣненій, въ другихъ же было мутное набуханіе съ зернистостью протоплазмы и неясностью ядеръ. Каналллары узловъ всегда пусты, эндотелий ихъ въ состояніи мутнаго набуханія. Кровавилланы въ узлахъ не было.

Въ случаѣ хроническаго отравленія перимы клетки узловъ были мутны, незначительно зернисты и паряду съ клетками увеличенными и шарообразными замѣчаются увеличенныиъ размѣромъ и удлиненыиъ, не выполняющій своихъ канулы съ една замѣтныиъ ядрами, тогда какъ ядра эндотелия канулы резко очерчены. Каналллары узловъ пусты.

Въ другихъ случаяхъ клетки узловъ малы, многиа треугольны, не выполняютъ канулы, зернисты, на периферіи вакуолизированы; ядра малы, а въ янаторыхъ не замѣтны. Между клетками есть соединенія блестящихъ зернишекъ сильно преломляющихъ свѣтъ. Изъ хроническихъ случаевъ авторъ извелъ заключеніе, что

многиа клетки были въ состояніи жирового перерожденія. Ядра во всѣхъ клеткахъ были замѣтны, хотя весьма не ясно. Въ другихъ случаяхъ замѣчалася малая величина клетокъ, замѣтная отъ атрофіи ихъ и вакуолизация протоплазмы.

Въ 1889 году проф. К. П. Виноградовъ описалъ измѣненія узловъ у человека при отравленіи кожаномъ. Въ перимыхъ узлахъ въ переродкѣ предсерній выдѣлялись эстранилаты. Перимы клетки представлялись или мутными и зернистыми, или блестящими и однородными; въ тѣхъ и другихъ контуры ядеръ были едлажены. Больше подробное исследование показало, что перимы клетки были паренхиматозны, а вторны—глыбно перерожденныиъ. Кромѣ того найдено еще слабое блѣднвое вакуитатіе и зернистость эндотелия канулы.

Проф. Отт на основаніи 30 исследованныхъ изъ случаевъ отъ различныхъ болѣзней приходитъ къ слѣдующему выводу:

1) Находимы въ сердечныхъ узлахъ измѣненія разнородныя по два типа.

2) Въ одномъ преобладаетъ развитіе соединительной ткани, въ другомъ измѣненія самихъ перимыхъ клетокъ.

3) Первый типъ можетъ быть названъ соединительно-тканной гиперплазіей, а второй паренхиматозной дегенерацией.

4) При первой рѣко нарканы прогрессивный метаморфозъ, при второй—регрессивный.

5) Измѣненія гангліевъ происходятъ въ связи съ общими измѣненіями въ организмѣ, ибо въ тѣхъ случаяхъ, которые ведутъ къ азурою и измѣненію величини сердца, главнымъ образомъ получается гиперпластическая форма, въ случаяхъ же съ болѣе глубокимъ количественнымъ измѣненіемъ крови—паренхиматозная дегенерация.

6) Въ случаяхъ прональзанныхъ типу соединительно-тканной гиперплазии можно констатировать различныя степени развитія.

7) В случаях *excessu universalis* бывают особые формы, но преобладает соединительно-тканное разращение.

8) Связь между микроскопически найденными изменениями сердца и изменениями гистологией заключается в том, что, ведущая к общей гиперемии всех тканей, дилатации крови способствует разрастанию соединительной ткани и его последствиями.

9) В отношении к вопросу исследования Оли'а не дано, но его собственному признанию, никакой точки опоры для того, чтобы на основании наблюдаемой при жизни деятельности сердца, сделать заключение о патологических изменениях в нем.

Тот же автор, исследуя первые узлы сердца в двух случаях смерти во время хлороформного наркоза, нашел крупную зернистость нервных клеток и жировое перерождение их ядра; ядра клеток увеличены, издуты, между капсулой и клеткой заключалась желто-беловатая масса.

Hall White, при исследовании сердечных узлов у умерших от различных хронических болезней, никаких изменений в них не находил даже в тех случаях, в которых другими авторами они были констатированы.

Подобное противоречие, которое (Визвицкий) объясняет тем, что исследования этого автора не отличались точностью и что они зроблены случайно начал на узлы совершенно нормальные.

Визвицкий (дис. 1891 г.) исследовал сердечные узлы человека при дифтерит и септикемии. В первом случае найдено: жировое перерождение клеток, наличие их ядра; протоплазма; наличие грануляционных элементов в промежуточной ткани, в жировой клетчатке, в перипеллоларных пространствах и около мелких сосудов; эндотелий сильно набух, ядро его пролиферировало; в жировой клетчатке, окружающей узлы, обширные экстрасклеты. Во втором случае найдены все вышеописанные изменения кроме пролиферации и ядра того значительное увеличение перипеллоларных пространств.

Кузнецов (Диссер. 1892 г.) исследуя узлы при острых и подострых эндокаритах, наблюдать увеличение зернистости узлов сердца, выражающееся грануляционным воспалением, разрыхлением и набуханием эндотелия капсулы и близлежащих и жировым перерождением ядрах нервных клеток.

Синга (Дис. 1893 г.) исследовал сердечные узлы умерших от азиатской холеры и пришел к следующим выводам:

1) При холере с быстрой переходом к смерти (в течение 1—2 дней от начала заболевания) как в сердечных нервных узлах, так и в рыхлых наблюдались явления отека нервных клеток и слабое контурирование капсулы некоторых клеток и клеток эндотелия.

2) При продолжительности болезни (от 2—4 дней) нервных клетки представляли явления более резкого жирового набухания. Изменения ядра капсулы выражались в попутствии протоплазма, набухании ядер с протоплазмами начинающегося деления ядра. Язык наблюдаемое, в большей или меньшей степени, выражено, инфильтрация крупными грануляционными элементами, инфильтрируются как в соединительной ткани, так и в подострых капсулы нервных клеток.

3) При еще более продолжительном течении болезни (не менее 4 дней) изменения со стороны нервных клеток представляли явления жирового дегенерации в различной степени развитой. Изменения со стороны эндотелия капсулы выражались явлениями резкой пролиферации, при чем клетки образовали несколько слоев и этим сдвинули нервных клетки. Инфильтрация грануляционными элементами в этих случаях резко была выражена.

Кинский (Дис. 1894 г.) при острых отравлениях минеральными кислотами находил клетки узлы незначительно зернистыми, ядра очень крупны и не обычной величины; распределение зерен было или равномерно по всей клетке, или сосредоточено на одной стороне ее, или крупнейшие ядра располагались коль-

необязно по периферии; иногда эти зерна довольно интенсивно окрашены, иногда остаются бледными. В наибольшей степени выраженных перерождениях клетки вся превращается в конгломерат зерен, частью окрашенных, частью — нет. Величина клеток, подвергшихся этому перерождению, различна; иные клетки представляются увеличенными в объеме, с неясными очертаниями; другие наоборот резко уменьшены, при чем некоторые из них лежат в обширных перидельноядриновых пространствах, из других же капсулы непосредственно образуют тело клетки. Ядра тоже при этом теряют свой хроматин и нередко вакуолизируются. Вакуолизация протоплазмы выражена слабо. Некоторые клетки становятся безядриными, гомотенными, прозрачными, диффузно проницаемыми адренами краски.

Найденная Кацовским патология сводится к следующему: перидельное набухание, непроходимость, вакуолизация ядра и в слабой степени протоплазмы и отек капсулы.

Некротизированных клеток в узлах автор не видел, тем более, чем дальше жила животное после отравления.

Коралев (Дис. 1894 г.) при механической периферии, искусственно замкнутой у собак, находил инфальтрофию узлов и клеток лимфоидными элементами, мутное набухание клеток; ядра теряют адринки и плохо окрашиваются, в дальнейшем сморщиваются и исчезают или ядрово-перерождаются.

В других клетках перидельноядриновое пространство увеличивается, протоплазма мутнеет, но окрашивается интенсивно; ядра плохо видны; затем перидельноядриновое пространство увеличивается, клетки сморщиваются, или возникает вакуолизация протоплазмы и ядра в ядрово-перерождение.

Успенский (Дис. 1896 г.) нашел у кролика при голодании, что периферические периферические узлы, подобно другим органам и отделам нервной системы, подвергаются дегенеративным изменениям; степень поражения различных узлов не одинакова; больше всего

поражается gangl. coeliacum, gangl. ganglion cervic. super. gangl. subratci et ganglion adiosum и, в меньшей степени, акронуты автоматические узлы сердца. Дегенеративным изменениям подвергаются как ядра, так и протоплазма клеток. При этом соответствии между теми и другими изменениями не наблюдается; иногда при значительном изменении протоплазмы ядро остается цело, акронуты, иногда же наоборот поражаются именно с ядра. В клетках автор находил разделение протоплазмы, вакуолизацию, сморщивание и превращение в гомотенную, блескатуую, диффузно окрашенную адренами краску, массу. В ядре наблюдается пережатие адринки из протоплазмы клетки, разделение ядра и его вакуолизация, потеря структуры и способности воспринимать краску, крупная зернистость и интенсивная окраска и наконец уменьшение в объеме и превращение в безструктурное слабо-окрашенное тело. Эти дегенеративные процессы, происходящие уже в ранних стадиях голодания, усиляются по мере потери веса животного.

Нагаилов (Дис. 1896 г.) при возвратной горячке нашел в сердечных узлах обильную инфальтрофию клеточными элементами, как промежуточной так и ранних клеток. В клетках отмечены бледное и ядрово-перерождение или простая атрофия в различной степени развития. Выводы автора таковы:

- 1) Автоматические периферические узлы сердца при возвратной горячке подвергаются дегенеративным и продуктивным изменениям;
- 2) Изменения выражены не во всех узлах равномерно; вряду с измененными периферическими клетками, имеются и нормальные;
- 3) Изменениям подвергаются, как протоплазма периферических клеток, так и ядро, а также капсулы и соединительнотканная основа узла вокруг периферических клеток.

4) Со стороны протоплазмы периферических клеток замечаются следующие изменения: а) мутное набухание,

б) жировое перерождение, в) разрывание протоплазмы, д) вакуолизация протоплазмы как периферическая часть и центральная, е) атрофия клеток, ф) некроз клеток.

5) Изменения со стороны капсулы: а) число эндотелиальных клеток увеличено, б) эндотелии подвергаются мутному набуханию и в) волокнистая часть капсулы часто отекает.

6) Лимфоидные элементы встречаются в обыкновенном количестве в строме узла и часто в периваскулярных пространствах между нервными клетками и их капсулами; клеточная инфильтрация рбаче выражена в более податливых сосудах.

7) Изменения со стороны сосудов состоит из расширения и переполнения их кровью.

8) Весьма часто из межклеточной ткани круглых узла выносятся болячки кровянистые.

Шлесер (Дис. 1897 г.) на основании своих исследований об изменениях в автоматических узлах сердца при остром пароксизме и обострившемся пароксизме привнес к следующим выводам.

1) Острый пароксизм вызывает в автоматических нервных узлах сердца различного рода пароксизмальные изменения, степень и распространенность которых находится в полной зависимости от продолжительности пароксизма.

2) Изменения, происходящие в нерв. клетках, выражаются мутным набуханием их протоплазмы с исчезновением ядра, отеком периферических и центральных.

В ядрах захвачены изменения, в виде более крупной их зернистости, вакуолизации и явлений атрофии, послужившие названию лейкома.

Кондесевич (Дис. 1897 г.) в случаях изменения сердечных узлов при прогрессивном нарушении в интерстициальной ткани описал круглоклеточную инфильтрацию и новообразование волокнистой соединительной ткани с утолщением капсулы, разномыслием эндотелия и дегенеративными изменениями его; гиперемией сосудов, узлов и кровянистостью их окружности их. Нервные клетки подвергаются простой атрофии

или дегенеративному метаморфозу, близкому к жировому перерождению иногда замечалось в них отложение пигмента бурого цвета, наблюдалось вакуолизация и сморщивание клеток с захватыванием и исчезновением ядра.

В том же году Бутыркин в, исследуя изменения в нервных узлах и клеточках отдалых центральной и симпатической нервной системы при Рендига-Юбаса, нашел в строме сердечных узлов: гиперемией сосудов, мутное набухание, а чаще жировое перерождение нервных клеток с потерей ядра, клетками пролиферацию эндотелия капсулы и утолщение их в нервных волокнах — распадение миелина.

Брославский (Дис. 1897 г.) исследуя автоматические узлы сердца у взрослых сифилитиков нашел инфильтрацию стромы узлов круглыми и периваскулярными клетками и утолщение капсулы нервных клеток ведущее к стужению полости капсулы и даже наступлению ее, амиллоидное и гиалиновое перерождение сосудов в узлах.

Нервные клетки сердечных узлов подвергаются часто при сифилисе дегенеративным изменениям, часто разрывавшимся последовательно вследствие утолщения капсулы клеток или вследствие ненормальных условий питания являющихся результатом перерождения сосудов в узлах, часто же и в результате изменения равновесия нервно как результат непосредственного действия сифилитического яда.

Н. А. Климов (Русский Архив Патологии 98 г. т. VI) в трех случаях детей умерших от дифтерии при явлениях паралича сердца нашел диффузное окрашивание (по способу Нисса) протоплазмами клеток и ядра контуры которых не всегда были ясно очерчены. Клетки иногда приобретали полигональную форму вследствие образования периваскулярных пространств. Вакуолизация встречалась редко. Рядом утолщение клеточных образований в капсуле клеток, которая должна быть отнесена, частью к лейкоцитам, частью к соединительно-тканым клеткам. Лейкоциты встречались и в периваскулярных пространствах.

ствах и иногда из самых периферических клетках. Крупнейшие сосуды переполнены форменными элементами. В одном случае наблюдалась хромоидальная, ведущая иногда к разрушению узлов.

Порошинич (Дис. 1899 г. Казань), производя экспериментальные исследования у собак отравленным хлороформом, пришел к тому выводу, что изменения в периферических клетках сердечных узлов при отравлении хлороформом всегда различного характера; при кратковременных парозах они выражаются в виде чистейшего хромоидизма, а при более длительных — выступают явления интенсивного перинуклеарного хромоидизма, доходящего почти до полного исчезания хромофильного вещества.

Основное вещество периферических клеток диффузно окрашивается амидионными красками, края же клеток становятся однородными иногда с вакуолизацией. Форма периферических клеток изменяется в шарообразные и шарико контурированные овалы или шари. В самой сердечной мышце найдена бланковая дегенерация в некроз мышечных клеток, а также разная фрагментация мышечных волокон и изменение ядер. Кроуф того автор выбирает, как постоянное явление, глянцевое изменение сосудов сердца, особенно мелких сосудистых веточек и капилляров сердечных узлов, а также различные хромоидализмы в клетках перегородки предсердий и в окрестности периферических узлов как результат глянцевого перерождения стенок сосудов.

Проф. Н. Ф. Вишegradовъ («Медицинское Обозрение», Сентябрь, 1899 г.), исследуя изменения в узлах сердца при врожденном сифилисе у детей грудного возраста (22 случ.), нашел, что изменения состояли и резко обнаруживаются в интереснейшей строки, в других случаях в стадии грануляционной, межклеточной инфильтрацией ее, в других — в виде разрастания волокнистой соединительной ткани.

Интереснейшими изменения в глянцах идут параллельно с изменением кровеносных сосудов и их в окружающей глянчи разлой соединительной

тканю. В капеллах клеток происходит атрофия и дегенерация эпителии. Глянцевизм клеток узлов артериализирует изменения, во всей ихростности, лишь постдостоительно, они выражаются в дегенеративных формах атрофии, вакуолизации, а иногда и их некроза. Из них обнаружены явления центрального, перинуклеарного хромоидизма, изменение ядер и перерождение их иногда к периферии клеток. Интереснейшими изменениями узлов и изменения глянцевизма клеток идут рука об руку и с большими постоянством и интенсивностью обнаруживаются на крупных глянцах. Кроуф того автором обнаружены хромоидализмы в окрестности узлов и изменения в миокарде, выражающиеся в грануляционной глянчей или разлитой инфильтрации межмышечной соединительной ткани, а иногда и в успешном разрушении ее с дегенеративными изменениями в самой сердечной мышце.

А. Д. Зотовъ («Большая газета Боткина» 1899 г.), производя исследования над изменениями сердечных узлов у детей при миллиарном туберкулезе, пришел к следующим заключениям: I. Под влиянием туберкулезных токсинов клетки автоматических узлов сердца изменяют свой объем и форму. Клетки иногда даже совершенно исчезают, замещаются соединительнотканскими элементами. II. Глянчи не имеют строгого порядка распределения — они или обиты на вид комочком или разлиты во всей клетке периферии. Интенсивность окраски тоже неодинакова: иногда содержание клеток окрашено резко, иногда — значительно бледнее. III. Ядра иногда почти совершенно теряют свой контур, и сближаются к периферии клеток. Ядрышки исчезают только в том случае, когда клетка совершенно разрушена и замещена соединительной тканью. IV. Количество крупных и зерненообразных элементов в соединительнотканной строки узла увеличивается. Клетки как бы сплавляются ими. Иногда эти элементы проникают в капеллу и даже совершенно замещают

клетку. Сосуды местами набиты форменными элементами, оболочка сосудов несколько утолщена.

Наша собственная исследовательская работа касавшаяся патологических изменений мышц и утолщ. сердца при катаральной пневмонии у детей раннего грудного возраста произведена была в 17 случаях в возрастах от 13 дней до 3 мес. и 18 дней.

Материал исследовался микроанатомически частью в свежем виде, распавшаяся на индифферентных животных и производя реакция на аэрию и на бланковое перерождение (1% уксусной кислоты, эфир и 1% осмиевой кислоты), частью утолщенный, о чем упоминалось раньше.

Переходя к описанию особенностей патологически измененных мышц и автоматических узлов сердца, рассмотрим предварительно каждый случай отдельно.

I случай.

Возраст ребенка—3 мес. 18 дней, вес его 3100 грамм.

Pneumonia catarrhalis acuta haemorrhagica duplex, otitis media suppurativa.

Мышца сердца дрябл., бледно-красного цвета.

Микроанатомическое исследование.

На распавшихся свежих препаратах нечеткость мышц местами отсутствует, всю видна зернистость протоплазмами мышечных клеток, пронизанная от 1% уксусной кислоты и чернильная от 1% раствора Осмиевой кислоты. На утолщенных и окрашенных препаратах замечена фрагментация, местами полная нечеткость; волокна мышечная слегка отечны.

При помощи тех же реакций на распавшихся объектах из узлов найдены бланковое и жирное перерождение нервных клеток не резко выраженное. На утолщенных и окрашенных по Ван-Гизону препаратах обнаружена реакция инфильтрации кругло-клеточными элементами стромы, клетки находятся также в вершеселлакарных пространствах;

строение нервных клеток местами затормажено инфильтрацией. Ядра клеток различны в одних клетках, в других же они отсутствуют.

При окраске по Ниселю, видна в капсулах клеток кругло-клеточная инфильтрация и набухлость эндотелия. Клетки отстали от капсулы, треугольной или заступной формы, изменения в них различны: одні клетки окрашены диффузно в темно-синий цвет, в других очертания ядра не ясны, а по периферии желтая, глянцевая хромофильность.

II Случай.

Вес ребенка—3150 грамм., возраст—1 м. 21 дн.

Pneumonia catarrhalis acuta duplex et catar. gastro-intestinalis acutus levis.

Мышца сердца нормальной плотности, красного цвета.

Микроанатомическое исследование.

Поперечная поперечность мышечных волокон не ясна, или видны только, зернистость протоплазмами клеток утолщения, не исчезающая от 1% уксусной кислоты и являющая черное окрашивание в осмиевой кислоте.

На утолщенных и окрашенных препаратах заметно утолщение капсулы нервных узлов, состоящее из волокнистой ткани; во внутрозольной ткани инфильтрация перестройками элементами, нервные клетки отстали от своих капсул и представляют разный перенхиматозный набухание, протоплазма мутная, у одной клетки видна такой же отросток; ядра не видны, отчетливо шестушчатые; некоторые клетки диффузно окрашены, у других ядра представляются сплюснутыми. Эндотелий клеточной капсулы набух. В окружающих узлы сосудах гиперемия и инфильтрация внутренней оболочки. При окраске по Ниселю некоторые клетки представляют резко измененными, ядра в них не видно и вся клетка состоит из равномерно распределенных в ней мелкозернистых глыбок; в других клетках ядро отчетливо видно, расположенное

эксцентрично, на противоположных концах клетки наблюдается скопление хроматофильных зерен.

III случай.

Взросл. ребенка 4070 гр., возраст 2 мес. 6 дней.

Pneumonia lobaris grisea dextra et bronchopneumonia lobularis disseminata sinistra, Pleuritis exudativa sero-purulenta dextra.

Мышца сердца дрябл. и блѣдна.

Макроскопическое исследование.

Поперечная полосатость внешней расщепленной мышцы видна только из сосновой мышцы, из других мѣстах сердца ее не видно. Зернистость протоплазма мышечныхъ клетокъ при дѣйствии уксусной и оснѣвой кислоты порожд. оказалась жирового характера.

На утолщенныхъ препаратахъ обнаружена обильная фрагментация мышечныхъ волоконцев, капилляры переполнены кровью.

На утолщенныхъ и окрашенных по Вань-Гизону препаратахъ уловенъ видна инфильтрація круглыми и веретенообразными клетками, главнѣе образомъ изъ стрѣжъ уловенъ, по круглымъ клеткамъ встрѣчаются и изъ периферикалярныхъ пространствъ, и изъ самихъ вершинныхъ клеткахъ; клетками веретенообразная клетка окружаетъ вершина и какъ бы сжимаетъ ихъ.

Окружающие уловенъ сосуды рѣдко гиперемизированы. Въ одномъ уловѣ проинфильтрированъ близълежащій сосудъ. Клетки не всегда выстилаютъ капсулу, которая инфильтрована круглыми элементами и эндотелий которой клетками набухъ.

Окрашенная по Нисл'ю вершина клетка уловенъ представляются различной величиной и формѣ (круглыми овальными многоугольными).

Зернистость интенсивно синего цвѣта образуетъ глыбы разбросанными по периферии клетокъ.

Ядра вершинныхъ клетокъ не всегда отчетливо видны, въ некоторыхъ клеткахъ ихъ совсемъ не замѣтно, встрѣчаются клетки съ двумя ядрами, въ одной видно дѣленіе ядра на двое, ядрышки явду отчетливо видны и даже тамъ гдѣ незамѣтно ядра.

IV случай.

Ребенокъ 3 мѣсяцевъ 10 дней, взѣсъ его 3800 граммовъ.

Pneumitis diffusa et pneumonia lobularis acuta duplex.

Мышца сердца красного цвѣта, нормальной плотности.

Микроскопическое исследование обнаружило въ сердечной мышцѣ жировое перерожденіе въ слабой степени, болѣе выражено оно въ правой сердцѣ; поперечная полосатость почти не видна.

На утолщенныхъ препаратахъ поперечной полосатости клетками не видно; мышца гиперемирована, являясь ей отчетно, она плохо красится клетками рваной и ядра мышечныхъ клетокъ.

Въ мышцахъ мѣстами видна фрагментация.

Въ вершинныхъ улахъ рѣдко выражено жировое перерожденіе вершинныхъ клетокъ.

На утолщенныхъ и окрашенных по Вань-Гизону препаратахъ видны въ окружности вершинныхъ уловенъ расширеніе и наполненные кровяными элементами кровеносные сосуды. Въ самомъ уловѣ, и въ его стрѣжѣ, видна кругло-клеточная инфильтрація; тоже наблюдается и въ периферикалярныхъ пространствахъ и даже въ протоплазмѣ вершинныхъ клетокъ. Некоторые клетки оваты и диффузно окрашены, но большинство окрашено слабо; въ некоторыхъ клеткахъ ядра не видно, въ другихъ встрѣчается по два ядра. Клетки остались отъ своей капсулы, которая инфильтрована круглыми элементами и эндотелий которой клетками набухъ.

Въ большихъ улахъ болѣе замѣтна и патологическая инфильтрація; здѣсь многія клетки совершенно лишены кругло-клеточными элементами ядра, въ нихъ не видно, ядрышекъ тоже не замѣтно.

При окраскѣ метиленовой чинькой клетка представляется блѣдно-синими, хромофильная зернистость ихъ не различима, ядра тоже не отчетливо окрашены и ядрышки не всегда рѣдко выступаютъ.

V случай.

Ребенок 13 дней, вес его 2500 граммов.

Broncho-pneumonia lobaris acuta et atelectasis pulmonum.

Сердечная мышца дряблая и бледная.

Микроскопическое исследование: на срезах препаратов жировое перерождение в мышцах выражено довольно резко и сопровождается в некоторых случаях распадом мышечных клеток, поперечная полосатость мышечных волокон почти не существует. На уплотненных препаратах мышечная волокна представляются мутными, набухшими, красятся бледнее обыкновенного поперечная полосатость в большинстве мышечных волокон нечеткая.

Попавшая жбета густ мышечное волокно на изгибистой поверхности слабо окрашивается. Местами встречаются незначительные явления фрагментации.

В периферии узлах окрашенных по Вант-Гизону видна инфальтрация кругло клеточными элементами в строме, в периваскулярных пространствах клеток и даже в протоплазме их: кругло клеточная инфальтрация жбетами, так густа, что забивает строение клеток.

Периферия клетки скаты, ядра в некоторых клетках сморщены, жбетами их даже совсем не видно из клетках. Окружающие узлы сосуды и капилляры расплуты кровяными элементами, ядотелы их набухли, кругом сосудов сильная инфальтрация.

По Ниселю клетки слабо красятся протоплазма их мелкозернистая, зернистость не имеет явля, равномерно распределена по клетке. Контуры ядер не ясны, в некоторых клетках ядра сморщены, жбетами их даже совсем не видно из клетках.

VI случай.

Ребенок 2 месяцев 16 дней, вес его 3250 граммов.

Pneumonia catarrhalis acuta duplex, Pleuritis fibrinosa sicca et fibrosa dextra et interlobaralis sinistra, Oedema piae matris et cerebri otitis media parubena.

Сердечная мышца дряблая, бледно-красного цвета.

На срезах расплывчатых препаратах в проходе желудочной поперечная полосатость мышечных мышечных волокон мало заметна, здесь же при помощи осевой кислоты обнаружена сильная зернистость жирового характера из мышечных клетках и ядрах их; в сосновой мышце поперечная полосатость хорошо сохранилась и жировая зернистость также выражена; в ядре желудка поперечная полосатость мышечных волокон почти не существует и заметна только зернистость не исключая от осевой кислоты и дающая с осевой черное окрашивание.

На уплотненных препаратах и окрашенных гематоксилином с азюном поперечная полосатость мышечных волокон не ясна и жбетами встречаются фрагментации.

В препаратах узлы, окрашенных по Вант-Гизону из окружающей узлы соединительной ткани заметно расширение сосудов и утолщение их наружной оболочки. Капсула узла толще нормальной и состоит из волокнистой соединительной ткани и концентрически расположенных веретенообразных элементов. Стroma узла слегка утолщена, волокнистая с веретенообразными клетками. Некоторые из периферии клеток являлись из жбетами, другие резко скаты жбетами из форе, здесь в них не видно, ядрами их ядро.

Окрашенными по Ниселю периферия клетки, в большинстве случаев сморщены, остались от капсулы, ядра их больше не ясно очерченны с расплывчатой контурой, протоплазма мелкозернистая, зерна резко окрашены и по периферии образуют глыбки. Форма клеток резко являема, попадаются клетки удлиненной треугольной и волнообразной формы. Ядрами из большинства клеток сохранились, в других ядрами лишь (2—4) синевато-красные зернышки.

VII случай.

Ребенок 2 месяцев, 20 дней; вес его 3200 граммов.

Pleuritis exsudativa sero-haemorrhagica sinistra, bronchopneumonia disseminata dextra, catarrhas intestinales.

Сердечная мышца дробла и блѣдна.

На связках расширенных препаратах мышца видна зернистая, не пестрящая от 1% уксусной кислоты и черная от осмиевой, тогда иногда наблюдается и в ядрах мышечных клеток.

Поперечная полосатость мышечных волокон часто не захватывала.

На утолщенных и окрашенных препаратах мышца не редко можно было встретить фрагментацию.

В препаратах удалой, окрашенных по Вань-Гизону, капсула утол оказалась резко инфильтрированной веретенообразными элементами, на строки тоже наблюдается много веретенообразных клеток; периния клетки изменены в форах, сморщены, отделились от капсулы.

В окружающей тали соединительной ткани наблюдается утолщенное расширение сосудов и небольшое эмболическое пропитывание ткани.

На препаратах окрашенных по Нислю, периния клетки представляются интенсивно синими, зернистость их крупная образует глыбки, неравномерно распределенная по всей клетке или иногда по периферии ее.

Ядра не ясны, контуры их затуплены; ядрышки видны редко. В некоторых клетках, диффузно окрашенных не видно, ни ядра, ни ядрышка.

VIII Случай.

Ребенок 2 месяцев, 26 дней, вѣсъ его 2950 грамм.

Pneumonia catarrhalis acuta, Atrophia universalis et Hydrocephalus.

Сердечная мышца блѣдна и дробла.

Микроскопическое исследование:

Мышцы в связках видны зернисты, зернистость эта частью пестреет от раствора 1% уксусной кислоты, а частью окрашивается в черную массу от осмиевой

кислоты, т. е. мы здесь имеем близкую и жаркую дегенерацию.

Поперечная полосатость мышечных волокон в большинстве случаев сохранила.

На утолщенных препаратах мышечные волокна кажутся слегка отечными, слабо окрашены, поперечная полосатость иногда не ясна, мѣстами овертания волокон сглаживаются, в некоторых ядра слабо окрашены.

В препаратах удалой окрашенных по Вань-Гизону, на строки их и по периферии периниях клеток видна инфильтрация круглоклеточными элементами; осуды их удай слегка расширены.

Периния клетки сморщены и в несколько изменены в форах, эпителій их капсулы находится в состоянии набухания, клетки отделились от капсулы.

Окрашенные по Нислю препараты удалой отличаются разнообразием изменений в периниях клетках; некоторые из них окрашены в равномерно синий цвет, крупнозернисты, при этом ядра не видно; в других клетках овертание ядер расплывчато, протоплазма также окрашена в равномерно синий цвет и зернистость распределена равномерно по клетке; в некоторых ядро не ясно очерчено и по периферии клетки существует скопление зернистых глыбок; наконец попадаются клетки хорошо окрашены, протоплазма их мелкозерниста, ядро и ядрышки хорошо видны и резко контурированы.

Вообще здесь встречаются клетки разной величины и формы и нередко ядра по два ядра.

IX Случай.

Ребенок 2 месяцев, 16 дней, вѣсъ его 3000 грамм.

Pneumonia catarrhalis et pleuritis fibrinosa.

Мышца блѣдна, дробла.

Микроскопическое исследование:

Мышечные волокна в связках видны обнаруживаются прилетные зернистости не пестряющей от 1% раствора уксусной кислоты и черной от осмиевой

осевой. Поперечная полость волоконца почти всегда охранена. В периферии клетках узлов обнаружено явное перерождение.

На уплотненных препаратах явным является слабый окраска особенно клетками на протяжении волокон, несущая поперечная полость и небольшие фрагменты.

В окрашенных по Вань-Гизону препаратах видна рваная гиверемия в окружности узлов и небольшая инфильтрация круглыми элементами. В строме узла рваная инфильтрация круглыми элементами, которые проникают и в перифеллоларные пространства и в протоламу периферических клеток. Форма клеток неправильная, они отстали от капсулы.

Окрашенные по Ниселю периферические клетки узлов бледно-синего цвета, протолама их мелкозерниста, хроматофилы то равномерно разбросаны по всей клетке, то собраны в глубини преимущественно под ядром. Ядра в большинстве клеток не резко очерчены с зашпешиванными контурами, иногда они сжорщены или даже их не видно. Ядрышки всегда видны.

X случай.

Ребенок 1 лет. 27 дней, вес его 2700 граммов. *Prasmosis catarrhalis et rubeolis sero-filicosa.*

Мышца сердца дрябл и блда.

Мышечная клетка слабых препаратах зерниста, от 1% раствора уксусной кислоты зернистость их просветляется, резко выступают, а с осевой кислотой дает черное окрашивание зерни; поперечная полость волоконца часто не видна. На уплотненных препаратах видна блдная окраска мышечных волокон, особенно клетками; поперечная полость мышечных волоконца не ясно; клетками волокна сжорты своими контурами, ядра в этих клетках не красят; кой где попадаются фрагменты.

В препаратах узлов окрашенных по Вань-Гизону сосуды в окружности узлов расширены, расширены и капилляры внутри узла. Строма узла рвано инфильтрована круглоклеточными элементами, которые

видны и в перифеллоларных пространствах и в протоламе периферических клеток. В капсуле узла небольшая инфильтрация круглыми элементами. Капсула клеток почти всегда отстала, эндотелий ее забух.

Периферические клетки хорошо красятся по Ниселю; хроматофилы их ясно различимы, они то равномерно разбросаны по клетке, то собраны в глубини у ядра или в периферии клетки. Ядра в большинстве клеток видны, но контуры их не ясно, как бы зашпешиваны; клетками заметно распад ядра на желкия зерна, но такая клетка сжорщена и зернистость их не ясно; большинство же клеток имеют правильную форму. Ядрышки всегда заметны и резко окрашены, кроме случаев, где существует распад ядра.

XI случай.

Ребенок 1 лет. 24 дней, вес его 2400 граммов. *Prasmosis catarrhalis, leptomenigitis purulenta, oedema pulmonum, catarrhus intestinalis.*

Мышца дрябл, блдно-красного цвета.

Микроскопическое исследование.

В мышечных клетках видна зернистость, окрашивающаяся в черный цвет от осевой кислоты; это отмечено в мышечных клетках правого и левого желудочков.

Поперечная полость мышечных волокон в большинстве случаев неясна, а иногда даже отсутствует.

Препараты уплотненные слабо красятся.

В мышцах существует значительная гиверемия. На препаратах узлов окрашенных по Вань-Гизону обнаруживается гиверемия в окружности узлов и в строме их. Внутривузловая соединительная ткань инфильтрована веретенообразными клетками, которых, окружая капсулу периферических клеток, сдвигают последние.

В некоторых клетках видны лейкоциты.

По Ниселю клетки красятся в блдно-синий цвет, протолама их мелкозерниста то равномерно расшла

по клетке, то собрана из глыбки у ядра или у периферии клетки.

Ядра больших клеток не ясно очерчены; из некоторых клетках как бы расплываются, из других совершенно исчезли. Ядрашки почти всегда ясно видны.

Остальных случаев не приводим, так как они повторяют лишь указанные уже нами изменения.

Рассматривая изменения сердечной мышцы из этих 17 случаев мы видим, что во всех случаях были два обитя явления: гиперемия и жировое перерождение. Белковое перерождение мышечных волокон встречается лишь три раза. На этом основании можно заключить, что главное изменение при пневмониях из сердечной мышцы составляет перерождение жировое. Оно было явлением постоянным, как, при различных осложнениях пневмоний, так и в случаях чистых. К сожалению подобных случаев, где была бы одна пневмония, у нас не много. Причина этого обстоятельства заключается в слабости желудочно-кишечного канала у грудных детей, из его особой отзывчивости на каждое болезненное явление в организме ребенка. В клинической практике почти невозможно встретить грудного ребенка, где из явления воспаления легкого не происходила бы эмпиема.

На этом основании, и главным образом по степени болезни, во всех наших случаях, где отмечена пневмония и катарит кишечника, первая должна считаться болезнью основной.

Что касается теперь до распространенности болезненных изменений в сердечной мышце грудных детей, то во всех случаях, как мы уже указывали, нами были исследованы мышцы из различных отделов сердца главным образом правого и левого желудочка и канцилляры. Изменения во всех 17 случаях оказались распространенными по всей указанной мышце и подметить особенного преобладания болезнен-

ных изменений в одном из отделов либо отдел сердца мы не удалось.

Что в различных случаях степень болезненных изменений была различна; в одних случаях явные зернышки и мелкозернистые непереносности находились лишь местами, в других перерождение было распространенное и всей непереносности волокон мы не встречали, в третьих случаях даже доходило до зернистости ядер и распада протоплазмы клеток. Последней степени распада изменений встречалось нам только из 5 случаев, причем микроскопически сердечная мышца была дробна и бледна. Болезни осложняющая в означенных случаях была различна, равно как и степень питания детей была различна, так что из этого отношений каких либо выводов сделать нельзя.

Слабой степени болезненности изменения с охранием местами или в большинстве случаев поперечной непереносности встречались из 3-х случаев.

Как остается сказать теперь еще несколько слов о других патологических изменениях в сердечной мышце. Как мы указывали выше, говоря об особенностях детской сердечной мышцы в равности грудного возраста, мы отметили, что мышца эта представляется полнокровною, а потому даже в слабо измененных патологических случаях замечаются на ранних непереносимые и шмольные кровяные элементы канцилляры. Заглот в сердечной мышце по распад явления фрагментации, они были отмечены нами из шести случаев. Фрагментация в сердце встречается в наших случаях гитидна, она была больше выражена в сосковой мышце, перегородке желудочков и в левом желудочке и менее всего в правой желудочке. Мышечные клетки были разрушены главным образом из протоний и лишь редко отделились из всей соединенной их; сегменты были различной величины и формы. Хотя явление фрагментации и не представляет собой чего либо особенного, но мы все-таки себя открыты это обстоятельство из виду того, что Brown в разе не встречали фрагментации в

двухом, возрастъ до одного года (питировано по диссертации Черунина 1891 г.) а Streckeisen въ детскомъ возрастѣ отъ 0—10 дѣтъ встрѣчалъ фрагментацию въ мышцѣ сердца только одинъ разъ; отъ 9 случаевъ смерти отъ перитонита не имѣлъ фрагментовъ только у трехъ, изъ которыхъ одинъ былъ ребенкомъ въ возрастѣ одного года; а изъ 7-ми случаевъ септикемій всадъ была фрагментация, крокъ одного случая которой принадлежалъ ребенку 3-хъ лѣтъ.

На основании всего вышесказаннаго мы позволимъ себѣ сдѣлать слѣдующія выводы:

1) Главное и наиболее постоянное поврежденіе въ сердечной мышцѣ при плевоніяхъ у грудныхъ дѣтей составляетъ жировое перерожденіе.

2) Паренхиматозныя измѣненія въ сердечной мышцѣ представляются выраженіями въ одинаковой степени какъ въ правожъ такъ и въ лѣвомъ желудочкѣ.

3) Явленія фрагментации наблюдаются нерѣдко въ сердечной мышцѣ у грудныхъ дѣтей ранняго возраста.

Переходя къ изслѣдованію патологическихъ измѣненій автоматическихъ узловъ сердца при катарральной плевоніи у дѣтей грудного возраста, мы должны отмѣтить, что въ большинствѣ случаевъ явленія паренхиматозныя, жировое и жировое перерожденіе клетокъ, при чемъ круглоклеточная инфильтрація и расширение сосудовъ были почти постояннымъ явленіемъ. Первыми клетками представлялись то набухшими и сильно зернистыми съ затупленными контурами ядры съ сморщенными со сморщенными же или расплывшимися ядрами, то отъ диффузно красныхъ и въ нихъ не было видно ядра, наконецъ попадались въ углахъ клетки какъ-бы несуществующія и замѣненные кругло-клеточными элементами. Капсула всегда въ большей или меньшей степени отстала отъ клетки и въ ней замѣтно захватаніе эндотелия и иногда пролиферация его клетокъ.

Во большинствѣ случаевъ клетки и капсула ихъ были инфильтрованы круглоклеточными элементами.

Иногда изъ встрѣчалось отъ 1—4 въ ядрѣ обыкновенно больше противостояли большимъ на-

мѣненнымъ и являлись не всегда даже при несомнѣніи ядра. Какую-нибудь протоплазменную клетку или ядро мы ни разу не встрѣчали. Правильнаго распредѣленія ядра Nissl'a въ клеткѣ тоже мы не наблюдали; зерницы были или разбѣсны, разномѣрно или распредѣлены неправильными группами разной величины.

Конечно, во всѣхъ клеткѣ въ углахъ были одинаково повреждены; въ большинствѣ случаевъ среди сильно поврежденныхъ, попадались мало поврежденные и иногда даже и здоровыя клетки.

Во межклеточной соединительной ткани тоже всегда почти попадались круглоклеточная инфильтрація и расширение сосудовъ.

Рѣдка гиперемія въ окрестности узлавъ, расширеніе капилляровъ внутри ганглія, а въ одномъ случаѣ даже кровоизліяніе въ окрестности ганглія — все это явленія, которыя заставляють думать, что паренхиматозныя измѣненія сердечныхъ ганглія обусловливаются дѣйствіемъ на первыя клетки или, который передетъ черезъ кровь.

Интерстиціальныя измѣненія встрѣчались намъ 4 раза и были выражены въ начальной стадіи; желатина зерненообразныя клетки соединительной ткани, разрастаясь внутри гангліозной капсулы, окружали отдѣльныя первыя клетки; но въ рѣдкихъ случаяхъ капсулы или до разлитія грубой волокнистой ткани, процессъ не доходилъ ни въ одномъ случаѣ.

Во окрестности узлавъ и дѣтъ наблюдалась гиперемія.

Надо замѣтить при этомъ, что интерстиціальныя измѣненія были редкими во всѣхъ случаяхъ съ измѣненіями паренхиматозными въ клеткахъ самихъ ганглія. Также образно и въ этихъ случаяхъ паренхиматозныя измѣненія были на лицо и притомъ выражены въ довольно рѣдкой степени.

Во заключеніе мы можемъ сдѣлать слѣдующіе выводы:

1) Пораженія сердечныхъ ганглія при плевоніяхъ у дѣтей грудного возраста относятся къ наибольшимъ преимущественно паренхиматознымъ.

2) Болтзеновыми изменениями в первичных клетках сердечных узелков, по своей распространенности и истинности, во всех случаях должны быть отнесены к поразительной тяжести.

Если мы сравним теперь приведенные выводы с теми данными, которые мы получили, изучая изменения сердечной мышцы, то окажется, что во всех случаях, где изменения в мышцах были очень рязки первые узлы тоже представлялись сильно перерожденными, но нельзя сказать того же наоборот; слабая степень паренхиматозных изменений в мышцах и при том ограниченная сравнительно величиной узелков волокон, иногда сопровождалась рязкими изменениями в сердечных ганглиях. Во общем патологическая картина в первичных ганглиях была в наших случаях больше рязко выражена, чем изменения в мышцах.

Принимая во внимание означенный факт и сопоставляя его с клиническими наблюдениями, что смерть при пневмонии в ранней грудной и острей периферии происходит внезапно и неожиданно, позволительно думать, что указанное нами преобладание патологических изменений в первичных узлах над изменениями в мышцах может до высокой степени объяснить и наблюдающееся в клинике явление.

Известным подтверждением приведенных обстоятельств служить и фрагментация, которую мы часто наблюдали в сердечной мышце у грудных детей раннего возраста.

Во заключение считаю своим приятным долгом выразить искреннюю благодарность глубокоуважаемому профессору Николаю Петровичу Гундобину за предложенную тему и за содействие и постоянное руководство во время исполнения настоящей работы.

Сердечно благодарю ассистента клиники А. Д. Зонтова и В. В. Шенгелда за доброе содействие, оказанное ими мне при исполнении этой работы.

Профессору Н. Ф. Виноградову привожу благодарность за предоставленный мне материал и внимательное отношение к моим заключениям.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Гертингъ, О. Учебн. эмбриологии животных позвоночных и человека. Перев. съ итал. 1889 г.
2. Minot, Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen.
3. Черушицъ, инс. Петерб. 1894 г. «Къ вопросу о фрагментации мышечныхъ клетокъ сердца».
4. Циглеръ, К. Руководство общей и частной патологической анатомии и гистологии 1883—1887 г.
5. Ортъ, Н. Патолого-анатомическая диагностика. 1896 г.
6. Никифоровъ, М. Основы патологической анатомии. 1899 г.
7. Генле Ю. Очерки анатомии человека, 1882 г.
8. Гиршль, J. Руководство къ анатомии человека. 1887 г.
9. Лавдовскій и Овсянниковъ. Основания къ изучению микроанатомической анатомии человека и животных. 1887—1888 г.
10. Бехъ и Давидовъ. Учебникъ гистологии человека, 1899 г.
11. Кальденъ проф. К. Техника гистологического исследования патолого-анатомическихъ препаратовъ. 1894 г.
12. Никифоровъ. Краткій учебникъ микроанатом. техники. 1896 г.
13. А. Мейеръ. Сръдъ для центральной нервной системы. 1897 г.
14. Келликеръ, А. Основы истории развитія человека. 1882 г.
15. Келликеръ. Гистология.

16. Багниский. Руководство къ дѣтскимъ болезнямъ. 1897 г.
17. Ludwig Sepp. Das elastische Gewebe des Herzens. Anatomische Hefte Bl. 6, 1896 г.
18. Streckeisen, Dr. A. Lehre von der Fragmentatio muscularis. Beiträge zur Pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie. 1899 г. n. 26.
19. Догель, Ив. Сравнительная анатомія, физиологія и фармакологія сердца. Казань. 1895 г.
20. Догель, Ив. Die Ganglienzellen des Herzens bei verschiedenen Thieren und bei Menschen. Arch. f. mikroskop. Anatomie. 1877 г.
21. Ott, A. Prof. Beiträge zur Kenntniss der normalen und pathologischen Verhältnisse der Ganglien des menschlichen Herzens. Zeitschrift für Heilkunde. 1888. Bd. IX.
22. Шкляревскій. Ueber die Anordnung der Herzganglien bei Vögeln und Säugethieren. Цитир. по Натансону.
23. Скворцовъ. Матеріалы для анатоміи и гистологіи сердца. Дисс. 1874 г.
24. Vignati. Цит. по Капозскому и Догелю.
25. Max, Weirich. Ueber Nerven und Ganglienzellen bei Säugethieren. Diss. 1888. Цит. по Натансону.
26. Каземъ-Бекъ. Цит. по Ott'у.
27. Эвендоръ. Цит. по Ott'у.
28. Нейд. Цит. по Мураньему. Руск. арх. пат. 1897 г. т. IV.
29. Оппенхеймскій. Цит. по Шварцу. Мед. Обозр. 1898 г.
30. Смирновъ. О чувствительныхъ верхнихъ окончаніяхъ въ сердцѣ амфибій и теплокровныхъ животныхъ. Дисс. Казань.
31. Шмидтъ. Къ вопросу объ инверсіи сердца. Рус. архивъ патологіи, клиник. медицины и бактериологіи.
32. Шварцъ. О положеніи ганглиозныхъ клетокъ въ сердцѣ млекопитающихъ. Медич. Обозрѣніе. Дек. 1898 г.
33. Догель, А. Zur Frage ueber den feineren Bau der

- Herzganglien des Menschen und der Säugethiere. Arch. für mikroskop. Anatomie. 1898 г. Bd. 53.
34. Ортъ-де. Zur Frage ueber den feineren Bau des sympathischen Nervensystems bei den Säugethieren. Arch. für mikroskop. Anatomie. 1897. Bd. 46.
35. Ортъ-де. Zur Frage ueber die Ganglien der Darmgeflechte bei den Säugethieren. Anat. Anzeiger Bd. X, № 16.
36. Ортъ-де. Der Bau der Spritzganglienzellen bei Säugethieren. Anatol. Anzeiger, 1896 г. Bd. XII.
37. Итальянскій проф. Къ патологической анатоміи ствзвочнаго тѣла. Журналъ нормальной и патологич. гистологіи Руднева. 1876. Т. X, стр. 93.
38. Виноградовъ, К. Н. Проф. Нантэмия сердечныхъ верхнихъ узловъ при кружной пневмоніи. Диссерт. Московско-Петер-бургскаго общества 1886 г.
39. Ортъ-де. Нантэмия сердечныхъ узловъ отъ хлороформа, газ. «Врачъ». 1884 г. № 37—40.
40. Филъ-ж-е. Острое ограниченіе конаніемъ со смертельными послѣдствіями. Ежегодная клиническая Газета. 1889 г.
41. Ваєльцель. Ueber die Veränderungen des Gehirns und der Herzganglien der Lyssa. Centralblatt für d. med. Wissenschaft. 1876 г. № 36.
42. Пугачевъ. О патолого-анатомическихъ измѣненіяхъ въ анатомич. узлахъ человеческого сердца, при хроническихъ страданіяхъ его. Дисс. 1877 г.
43. Кондревскій. Дисс. 1881 г. О патологическихъ измѣненіяхъ автономическихъ узловъ сердца при различныхъ патологическихъ процессахъ въ сердечной мышцѣ.
44. Усковъ Zur Pathologie der Herzerven. Virchow's Archiv. 1883. Bd. XCI. S. 453.
45. В. А. Афанасьевъ. О патологическихъ измѣненіяхъ въ гланъяхъ животного организма при ограниченіи хлороформно-спиртомъ газа. Дисс. 1885 г.
46. Гофманъ. Къ патологической анатоміи сердца при склерозѣ артерій. Дисс. 1886 г.
47. Подстажа. Паралитъ сердца при склерозѣ вѣнечныхъ артерій. «Врачъ» 1886 г.
48. Чоловскій. Патолого-анатомическія послѣдствія бери-бери. Дисс. 1896 г.

49. Пушкаревъ. Патологическая анатомія возвратной горячки, въ С.-Петербургскую энциклопедию 1885—1886 г. Диссерт. 1887 г.

50. Занчевскій, О. Патолого-анатомическихъ измѣненій при отравленіи кокаиномъ. Дис. 1888 г.

51. Вѣтвинскій. Дис. 1891 г. О патолого-анатомическихъ измѣненіяхъ въ сердечныхъ узлахъ человека при дифтеритѣ и септицеміи.

52. Кузнецовъ. Дис. 1892 г. Объ измѣненіи сердечныхъ узловъ при острыхъ и подострыхъ эндокаритахъ.

53. Кацовскій. Дис. 1894 г. Къ вопросу объ измѣненіяхъ нервн. узловъ сердца при острыхъ отравленіяхъ минеральными кислотами.

54. Королевъ. Дис. 1895 г. Объ измѣненіяхъ нервныхъ узловъ сердца, блуждающаго нерва и продолговатаго мозга при механическомъ затрудненіи дыханія.

55. Успенскій. Дис. 1896 г. Патолого-анатомическія измѣненія пикторныхъ периферическихъ нервныхъ узловъ при голодніи.

56. Натановъ. Патолого-анатомическія измѣненія автоматическихъ нервныхъ узловъ сердца при возвратной горячкѣ. Дис. 1896 г.

57. Шлессъ. Эмбрионъ зародка его вліяніе на автоматическіе нервные узлы сердца. Дис. 1897 г.

58. Коносевицъ. Патолого-анатомическія измѣненія автоматическихъ нервныхъ узловъ сердца при прогрессирующемъ параличѣ пожилыхъ. Дис. 1897 г.

59. Бутыркинъ. Патолого-анатомическія измѣненія въ автоматическихъ нервныхъ узлахъ сердца и пикторныхъ отдѣлахъ центральной и симпатической нервной системы при *respiratio bobacis*. Дис. 1897 г.

60. Браелавскій. Патолого-анатомическія измѣненія автоматическихъ нервн. узловъ сердца при сифилисѣ. Дис. 1897 г.

61. Паронинъ. Объ измѣненіяхъ автоматическихъ нервныхъ узловъ сердца подъ вліяніемъ хлороформа. «Врачъ» 1897 г. и дис. 1899 г.

62. Климовъ, И. Патолого-анатомическія измѣненія нервныхъ клетокъ узловъ сердца при дифтерійныхъ

параличахъ сердца въ связи съ описаніемъ ихъ нормальнаго вида. Русскій Архивъ Патологіи. 1898 г. Т. VI.

63. Стома. Дис. 1893 г. О патолого-анатомическихъ измѣненіяхъ въ сердечныхъ нервныхъ узлахъ и рѣжкѣ *serotus* при холерѣ.

64. Hallett White. Цитир. по реферату въ газ. «Врачъ». 1890 г.

65. Виноградовъ, Н. Ф. проф. О патолого-анатомическихъ измѣненіяхъ въ автоматическихъ нервныхъ узлахъ сердца при предленномъ сифилисѣ у дѣтей грудного возраста. Медицинское Обсужденіе. 1899 г. Сентябрь.

66. А. Д. Зотонъ. Измѣненія сердечныхъ ганглий у дѣтей при милиарномъ туберкулезѣ. Больничная газ. Боткина. 1899 г.

67. Nissl. Ueber die Nomenklatur in der Nerven, Zellen anatomie und ihre nächsten Ziele. Neurolog. Centralblatt. 1895, Bd. XVI S. 66. 104.

68. Marinesco, Pathologie generale de cellule nerveuse. Presse medicale 1897 г.

69. Муравьевъ. Нервная клетка въ нормальномъ и патологическомъ состояніи. Русск. Архивъ Патологіи. 1897 г. Т. IV, май. 6.

Объяснение рисунковъ.

Рис. 54. Продольный срезъ мышцы стѣ желудка рыб. 1 ж. 29 л.
а) Интима б) Миокард. С. Зоол. осл. 4, 56, D.

Рис. 54. Продольный срезъ мышцы стѣ желудкаปลา 5 жб. 12 с. л.
а) Эпикард б) Миокард С. Зоол. ос. 4, 56, D.

Рис. 54. Попер. срезъ сердца 5-х жб.ปลา северна: а) стѣной желудочка б) стѣ желудка. в) верхние устья на передней границѣ правого желудочка съ продолженіем С. Зоол. осл. 4 56, II.

Рис. 44. Аномальный, первый узелъ сердца у рыбы 5-х жб.: а) узелъ б) одиночный перемъ вѣтви с) сосудъ. М. С. Зоол. осл. 4 56, ос. 4, 56, II.

Рис. 54. Первый узелъ рыбы 1 ж. 27 дней удержан съ латеральной гландою: а) инфильтрація стѣны усть б) вѣтви усть инфильтрац. лангоид. вѣтв. с) вѣтвь вѣтви съ 4 ядрами. д) сосудъ инфильтрац. кровью С. Зоол. ос. 4 56, ос. 4 56, ос. 4 56, II.



Рис. 1.



Рис. 2.



Рис. 3.



Рис. 4.

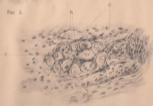


Рис. 5.

ПОЛОЖЕНІЯ.

1) Суземное прикоснiе при рожѣ оказываетъ прекрасное дѣйствіе.

2) Дѣятельность дѣтствiа должна находиться подъ вѣдѣніемъ непосредственнымъ контролемъ врачей.

3) При женскихъ больницахъ гдѣ существуетъ и раздѣльная система слѣдуетъ имѣть два врача.

4) Лечение дифтерита глѣ смазываніемъ откило своей глѣ съ воздѣншемъ антидифтерійной сыворотки.

5) Распредѣленіе автоматическихъ нервныхъ узловъ въ сердцѣ по всей вѣроятности поддержано индивидуальными колебаніемъ.

6) Антифибринъ съ садниловой клеткой оказываетъ прекрасное дѣйствіе при нейралгіяхъ.

7) Вопросъ о регуляціи гангліонныхъ клетокъ сердца еще не решенъ.

8) Одной изъ непосредственныхъ причинъ смерти при скарлатинной пневмоніи у дѣтей можно считать возбужденіе въ снѣжкѣ сердцѣ (въ мышцахъ и узлахъ).

CURRICULUM VITAE.

Михаилъ Александровичъ Никольскій, православнаго вѣроисповѣданія, сынъ Священника С. Хотина Сумскаго уѣзда Харьковской губерніи, родился въ 1861 г.

По окончаніи курса въ Сумской Александровской гимназій поступилъ на медицинскій факультетъ Императорскаго Харьковскаго Университета, гдѣ и окончилъ курсъ въ 1887 году со степенію лекаря и званіемъ уѣзднаго врача. Въ Мартѣ 1888 года были определены сельскимъ врачомъ Новоалександровскаго уѣзда Конской губерніи; въ 1890 году переведенъ сельскимъ врачомъ въ Ковельскій уѣздъ Волынской губерніи; въ 1892 г. оставилъ мѣсто сельскаго врача въ Волынской губерніи и во время холеры съ 1892—1895 гг. были проведены земскимъ врачомъ сначала въ Харьковской, а потомъ въ Самарской губерніи. Въ 1895 году были земскимъ врачомъ Новорозовскаго уѣзда Псковской губерніи.

Съ 1896 года состоитъ младшимъ сверхштатнымъ медицинскимъ чиновникомъ при Медицинскомъ Департаментѣ.

Въ 1897 г. были командированы Медицинскимъ Департаментомъ на персидскую границу для принятія мѣръ противъ заносенія чумы въ пределы Россійской Имперіи.

Въ 1897 и 98 гг. состоялъ ординаторомъ глазной клиники Вилькс у проф. Болдырянова. Съ Декабря 1897 и по настоящее время состоитъ Земскимъ врачомъ Рождественской части въ Петербургѣ. Назначенъ на доктора медицинскимъ съездомъ въ 1898—99 году.

Настоящую работу подлѣ заглавіемъ «Объ измѣненіяхъ въ жиждѣ и нервныхъ улахъ сердца при пневмоніи у дѣтей ранняго груднаго возраста» представляетъ въ качествѣ диссертационнаго сочиненія доктору медицины.

32500.

