

Къ вопросу о самопроизвольномъ разрывѣ сердца.*)

Помощ. прозек. А. И. Шибкова.

Подъ самопроизвольными разрывами сердца принято считать тѣхъ случаи, гдѣ причина ихъ патологическая и лежитъ она въ самомъ сердцѣ (или анатомо-физиологическая**),—если допустить возможность разрыва здороваго сердца). Слѣдовательно, при этомъ изъ категоріи поврежденій сердца вообще исключаются какъ разнаго рода раны сердца и разрывы травматическаго происхожденія: вслѣдствіе ушибовъ, сжатія тѣла между твердыми предметами и т. д., такъ и поврежденія, происшедшія отъ патологическаго-же состоянія сердца, но возникшаго, въ свою очередь, въ немъ не самостоятельно, а отъ перехода процесса съ другихъ органовъ (въ случаяхъ перехода раковой опухоли пищевода¹⁾ и круглой язвы желудка²⁾ на сердце съ послѣдующимъ его прободеніемъ).

Статистическій матеріалъ, касающійся саморазрыва сердца (частоты разрывовъ, количества пораженія имъ по возрастамъ и поламъ, отношенія количества скоропостижныхъ смертей отъ саморазрыва сердца ко всѣмъ случаямъ скоропостижной смерти вообще и т. д.) изъ русскихъ авторовъ въ достаточной степени разработаны и представлены докторами: Бедлинымъ³⁾, Рахманиновымъ⁴⁾

*) Докладъ читанный въ засѣданіи Общества врачей при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ 1 марта 1912 г.

**) *Примѣч.* Вопросъ о возможности саморазрыва здороваго сердца до сихъ поръ слѣдуетъ считать открытымъ. См. далѣе статью.

1) Wien. med. Wochenschrift. 1881 г. № 47.

2) Deutsch. med. Wochenschrift. 1881 г.

3) Бедлинь.—Вѣстникъ общ. гигиены, судеб. и практ. медицины.—1893 г. Томъ XIX «Къ вопросу о причинахъ скоропостижной смерти».

4) Рахманиновъ.—Медц. Обзорѣе. 1899 г. Апрель. «О разрывѣ сердца».

(1899 г.), Ручинскимъ ¹⁾ (1902 г.) и, особенно, Райскимъ ²⁾ (1904 г.) и Мейеромъ ³⁾ (1911 г.).

Позволимъ, поэтому, предъ описаніемъ нашего случая привести только самыя общіе выводы изъ работъ названныхъ авторовъ, касающіеся исторической и статистической стороны вопроса.

Всѣ авторы признаютъ, что первый, описавшій саморазрывъ сердца былъ William Harvey (1578—1657).

Morgagni (самъ умершій отъ разрыва сердца) собралъ 7 такихъ случаевъ.

Въ 1895 г. Robin и Nicolle оперируютъ на 173, а Ручинскій (въ 1902 г.) на 230 случаяхъ.

Въ 1904 г. Райскій, описавъ обстоятельно, главнымъ образомъ, свои два случая съ патолого-анатомической стороны (микроскопической), оперируетъ болѣе всего надъ случаями, описанными до него у насъ въ Россіи (32 съ его собственными), использовавъ при этомъ и весь остальной статистическій матеріалъ.

Этотъ матеріалъ въ цифровомъ отношеніи неравномерно распредѣляется въ зависимости оттого, какого характера аутопсія давала его: судебно-медицинская или патолого-анатомическая.

Д-ръ Райскій на основаніи матеріала судебно-медицинскихъ институтовъ: Вѣнскаго, Дерптскаго, Казанскаго, Бухарестскаго, Томскаго; — городовыхъ врачей: Харьковскаго, Рижскаго, коронета Лондона, профессора Лесера, и д-ра Александрова, — матеріала, обнимающаго время 2—3 десятилѣтій, считаетъ, что разрывъ сердца среди скоропостижныхъ смертей составляетъ около $\frac{3}{4}\%$ (точнѣе— $0,76\%$ —29 разрывовъ на 3800 вскрытій).

Исключая-же изъ этого подсчета трупный матеріалъ Вѣнскаго Института, — въ безупречности котораго Райскій сомнѣвается на томъ основаніи, что при составленіи его не всѣ случаи скоропостижной смерти учитывались при вычисленіи $\%$ отношенія саморазрывовъ сердца къ общему числу внезапныхъ смертей, — приведенный $\%$ слѣдуетъ повизить до $\frac{1}{2}\%$ ($0,47\%$) съ „колебаніями по условіямъ случая и, можетъ быть, мѣста въ предѣлахъ отъ нѣсколькихъ десятыхъ до 1% “.

Въ патолого-же анатомическихъ институтахъ $\%$ -ое отношеніе саморазрывовъ сердца къ другимъ родамъ смерти еще болѣе по-

¹⁾ Ручинскій. — Больничная Газета Боткина. 1902 г. №№ 21. и 22. «—Самопроизвольный разрывъ сердца».

²⁾ Райскій. — «Извѣстія Императорскаго Томскаго Университета». 1904. кн. 24. «Къ вопросу о скоропостижной смерти при произвольномъ разрывѣ сердца».

³⁾ Мейеръ. Къ ученію о самопроизвольныхъ разрывахъ сердца. Харьк. Мед. Жур. 1911 г. Май—Іюнь. — Къ сожалѣнію наша статья была уже закончена, когда мы познакомились съ работой Мейера, почему и не могли ею воспользоваться въ полной мѣрѣ.

ниже. На 40 тысячъ вскрытій въ патолого-анатомическихъ институтахъ (Мюнхенскомъ, Московской, Маріинской и Петербургской—больницахъ, Обуховскаго анатомическаго покоя, Томскаго патолого-анатомическаго института) Райскій насчитываетъ всего 15 самоубитныхъ разрывовъ сердца т. е. въ 13—20 разъ меньше, чѣмъ въ судебно-медицинскихъ институтахъ.

Отъ саморазрывовъ сердца чаще всего умираютъ въ преклонномъ возрастѣ.

Приводимыя почти всѣми выше-цитированными авторами данныя статистики Robin'a и Nicolle'a даютъ слѣдующія, относящіяся сюда цифры.

Изъ 156 смертей на возрастъ въ 28 лѣтъ приходится всего 1 случай. Въ возрастѣ отъ 30 до 40 л. умерло—6, отъ 40 до 50 л.—11, отъ 50 до 60 л.—17, отъ 60 до 70 л.—42, отъ 70 до 80 л.—61, отъ 80 до 90 л.—17 и отъ 90 л.—1.

Принимая во вниманіе, что въ возрастѣ свыше 60 лѣтъ выживаетъ весьма незначительный % людей вообще, %-же смертности отъ саморазрыва сердца у лицъ выше этого возраста=77, 6—слѣдуетъ считать, что разбираемый видъ смерти—особенность очень глубокаго возраста.

Однако по Райскому самый молодой возрастъ, въ какомъ послѣдовала смерть отъ саморазрыва сердца—19 лѣтъ (случай д-ра Самгина ¹⁾), хотя встрѣчаются указанія на смерть еще въ болѣе раннемъ возрастѣ—въ 16-ти лѣтнемъ ²⁾ и даже у 19-ти мѣсячнаго. Первый изъ нихъ не чистый,—такъ какъ не исключаетъ возможности вліянія ушиба: мальчику за мѣсяць до смерти былъ нанесенъ ударъ, послѣ чего онъ все время считалъ себя нездоровымъ. О саморазрывѣ сердца у 19-мѣсячнаго ребенка сообщает Brouardel ³⁾. Смерть послѣдовала отъ задушенія. По Бруарделю „разрывъ сердца былъ обусловленъ внезапнымъ перерывомъ кровообращенія въ сонныхъ артеріяхъ, почему сердце переполнилось кровью и возникли чрезвычайныя сокращенія его, которыхъ не перенесли вѣжныя мышцы ребенка и разорвались“. Сердце оказалось большимъ (Райскій): „1) у основанія аортальныхъ заслонокъ—мелкія плотныя старыя разращенія; 2) на 1 сант. ниже передней полу-

¹⁾ Самгинъ. Медицинское Обозрѣніе. 1896 г. № 1. «Къ казуистическимъ разрывамъ сердца при ревматическомъ язвенномъ эндокардитѣ».

²⁾ N. Groom. A case of rupture of the heart. Lancet. 1897 г. Цит. по Ручинскому.

³⁾ P. Brouardel. Strangulation d'un enfant de dix-neuf mois. Annales d'Hygiène XV. Janvier 1886. Цит. по Саковскому. О самоубитномъ разрывѣ сердца. Вольнич. Газ. Вогкина 1893 г. № 47 стр. 1143 и др. и Райскому. 1. с.

луной заслонки аорты—възъясненіе линейной формы. Разрывъ былъ неполный“.

Замѣчательно, что случай молодого возраста Самгина, а также Елеаше—22 лѣтъ и Th. Albert'a—20,—приводимые Ручинскимъ, закончились разрывомъ послѣ язвеннаго эндокардита—причины необычной при сердечныхъ саморазрывахъ вообще.

Мужчины отъ саморазрыва сердца умираютъ нѣсколько болѣе женщинъ:

По статистикѣ ¹⁾	м.	ж.
Robin'a и Nicolle'a—	54%	46%
Meyer'a —	на 23	15.
Quain'a —	22	6.
Райскаго —	20	11.

Чаще разрывается лѣвый желудочекъ.

Изъ 173 случаевъ Robin'a и Nicolle'a на него пришлось 139 разрывовъ, на правый—20, правое предсердіе—8, лѣвое—2, и на оба желудочка—4.

Чаще разрывается передняя стѣнка въ двухъ нижнихъ третяхъ вблизи перегородки и чаще всего бываетъ одинъ разрывъ, хотя въ одномъ случаѣ описано 5 разрывовъ ²⁾.

О характерѣ разрыва многіе авторы замѣчаютъ, что онъ не всегда выраженъ ясно. Нерѣдко изъ отверстія въ энкардѣ попасть въ полость сердца встрѣчаются затрудненія вслѣдствіе того, что ходъ разрыва идетъ какъ-бы зигзагами.

Смерть отъ саморазрывовъ сердца наступаетъ обычно очень быстро: моментально или въ теченіи нѣсколькихъ ближайшихъ минутъ. Но имѣются указанія на болѣе позднее наступленіе смерти—даже черезъ нѣсколько дней. Въ случаѣ May'a ³⁾, отмѣченномъ Эйхорстомъ, смерть наступила чрезъ 17 дней. Въ случаѣ Лаврской ⁴⁾ изъ русской литературы—смерть на 21-ый день по поступленіи въ больницу. Едва-ли, однако, объ этихъ случаяхъ можно говорить, какъ о такихъ, гдѣ выживаніе въ теченіи ряда дней послѣ начала болѣзни происходило именно послѣ полнаго разрыва сердца.

Противъ этого говорятъ 1) находки при вскрытіи лицъ, умершихъ отъ полнаго разрыва сердца. При вскрытіяхъ, обычно, въ сердечной сорочкѣ находятъ кровь или жидкую или съ кровяными сгустками, но не встрѣчаютъ ни фибриновыхъ свертковъ, ни тѣмъ болѣе—слѣдовъ воспалительной реакціи какъ въ окрестностяхъ

¹⁾ 1. 2. 3. См. у Райскаго и Ручинскаго.

²⁾ ³⁾ См. у Райскаго.

⁴⁾ Изъ Общества русскихъ Врачей. Врачъ № 42. стр. 816.

сердечнаго разрыва, такъ и въ самой сумкѣ, что должно-бы имѣть мѣсто, если-бы разрывъ произошелъ за нѣсколько дней до наступленія смерти.

2) Противъ такой возможности говорятъ и теоретическія соображенія о тѣхъ перемѣнахъ, какія должны-бы происходить тотчасъ послѣ разрыва какъ въ дѣятельности сердца, такъ и въ его сумкѣ. На самомъ дѣлѣ,—предположимъ, что въ сердцѣ получился разрывъ и кровь изъ сердца полилась въ сердечную сорочку. До какого момента можетъ происходить это истечение? При цѣлости сердечной сорочки и герметическомъ ея прикрытіи сердца, во время саморазрыва,—кровь естественно, скопляясь въ сорочкѣ, будетъ растягивать ее и повышать въ ней давленіе.

Параллельно съ этимъ, вслѣдствіе убыли крови въ кровяномъ ложѣ—сердцѣ и сосудахъ давленіе начнетъ понижаться.

Въ первые моменты организмъ пуститъ въ ходъ все свои компенсаторныя приспособленія, чтобы поддержать кровяное давленіе на должной высотѣ: сузятся на периферіи сосуды, участится дѣятельность сердца, но въ дальнѣйшемъ, когда въ сорочкѣ накопится достаточное количество крови и давленіе въ ней увеличится настолько, что сравняется съ таковымъ въ самомъ сердцѣ, тогда естественно притокъ крови по венознымъ сосудамъ прекратится, слѣдовательно прекратится и работа сердца. Смерть послѣдуетъ, по удачному выраженію Rose, отъ паралича сердца вслѣдствіе томноады его сорочки.

Теоретически трудно себѣ представить, чтобы разъ начавшееся кровотеченіе изъ сердца въ цѣльную сорочку подъ вліяніемъ какой-либо причины могло остановиться. Правда, по аналогіи съ сосудами можно было-бы допустить образованіе пробки и дальнѣйшую ея организацію, но сердце не сосудъ, притомъ-же оно само-бытно рвется, какъ узнаемъ ниже, тогда, когда мѣсто разрыва такъ измѣнено, что не допускаетъ возможности самоизлеченія.

3) Наконецъ разборъ описанія клиническихъ признаковъ предъ смертью отъ саморазрыва сердца подтверждаетъ также только ту мысль, что при полномъ разрывѣ смерть не можетъ быть отдалена на продолжительное время, и должна наступить въ первыя минуты.

Въ громадномъ большинствѣ случаевъ, по описанію авторовъ, смерти при разрывѣ сердца,—если только она не послѣдовала молниеносно при видимомъ благополучіи,—что бываетъ чаще всего,—предшествуютъ слѣдующіе симптомы: быстрое наступленіе общей слабости, выраженной въ высшей степени, сильнѣйшій упадокъ сердечной дѣятельности до потери пульса, совмѣстно съ явлениями *anginae pectoris*, иногда сильнѣйшей одышки.

Принимая во вниманіе сходство этихъ явленій съ симптомами тромбоза вѣнечныхъ артерій, состоящими по проф. Образцову и

Стражеско¹⁾ въ кардіопарезѣ, подъ которымъ они понимаютъ продолговатую *angin'у pectoris* съ явленіями колоссальной слабости,—не слѣдуетъ-ли считать симптомы, описываемые авторами при разрывѣ сердца, только симптомами тромбоза *art. coronar.* и ихъ вѣточекъ,—каковой, какъ увидимъ ниже, въ настоящее время считается очень многими авторами самой частой причиной разрыва сердца,—смерть-же послѣ полного разрыва, наступающей всегда тотчасъ-же или спустя только весьма короткое время.

Тотъ фактъ, что не всегда послѣ явленій кардіопареза можетъ наступать смерть, не противорѣчитъ такой мысли. Извѣстно, что не всякій тромбъ сердца ведетъ къ его разрыву. Возможна организация тромба и сохранность сердечной мышцы въ зависимости отъ быстро установившагося коллатерального кровообращенія.

Многие авторы (Райскій и др.) дѣйствительно такъ и понимаютъ случаи, подобные случаю Лаврской и др., полагая, что смерть наступаетъ всегда тотчасъ-же за разрывомъ, предшествующее-же заболѣваніе,—нерѣдко проведенное въ больницахъ,—или за тромбозъ вѣнечной артерии или ея вѣточекъ, или, въ другихъ случаяхъ, за другія какія-либо заболѣванія, случайно предшествующія тромбозу съ послѣдующимъ разрывомъ и иногда, быть можетъ, содѣйствующія образованію послѣдняго.

Въ настоящее время попадаются уже описанія случаевъ, гдѣ авторы ставятъ діагнозъ тромбоза *art. coronariac* за нѣсколько дней до смерти. Такъ д-ръ Baron Engelhardt²⁾ считаетъ, что въ его случаѣ тромбозъ произошелъ за 8 дней до смерти, разрывъ-же только за 12 часовъ.

Небезынтересны тѣ признаки, какими сопровождался въ его случаѣ самый разрывъ. Начиная съ 9 час. вечера 1-го апрѣля 1909 г. у больного начинаютъ повторяться тахикардическіе приступы; въ 9 ч. пульсъ 220 ударовъ въ минуту. Въ 11 ч. пациентъ потѣетъ (потъ холодный), пульсъ падаетъ—возрастающая тахикардія. Сердечный толчекъ незамѣтенъ. Сильное удушье. Въ 12 ч. пациентъ впадаетъ въ безпамятство и блѣднѣетъ. Этотъ моментъ и считаетъ Engelhardt моментомъ разрыва. Но съ 1 ч. ночи (2-го апр.) у больного неожиданно пульсъ выравнивается до 120, на-стаетъ спокойное, равномерное дыханіе, самочувствіе лучше. 2-го въ 10 ч. утра отекъ легкихъ. Опять возрастающая частота пульса. Въ 11 ч. пациента осторожно перенесли въ постель, а чрезъ $\frac{1}{2}$ ч. вдругъ наступила смерть.

¹⁾ Образцовъ и Стражеско. Врачеб. Газета. 1910 г. № 2. 1-ый Стѣздъ Россійскихъ терапевтовъ, стр. 63.

²⁾ Baron Engelhardt. Ein Fall von Herzruptur. Deutsche med. Wochenschrift. 1909 г. Май.

Намъ думается, что всю описанную картину припадковъ, начиная съ 9 ч. вечера, помимо объясненій Engelgardt'a, можно толковать и иначе. Можно ее объяснять или просто коллапсомъ, или проникающимъ частичнымъ разрывомъ, предшествующимъ полному. Последнее тѣмъ вѣроятнѣе, что послѣ трагса, наступившаго слѣдомъ за частичной травмой, сердце снова оправляется и работаетъ снова, и только 12 часовъ спустя вдругъ наступаетъ проникающій разрывъ и моментальная смерть.

Вышецитированные проф. Образцовъ и Стражеско изъ 3 случаевъ въ 2-хъ поставили діагнозъ тромбоза даже прижизненно.

Мы уже упоминали, что въ настоящее время одной изъ частыхъ причинъ разрыва сердца считается тромбозъ коронарныхъ артерій. Однако, выработка такого взгляда предшествовала смѣна цѣлага ряда другихъ. Въ старое время допускали возможность произвольнаго разрыва здороваго сердца подъ влияемъ особеннаго повышенія внутрисердечнаго давленія, разнаго рода возбужденій (физическихъ и психическихъ). Впослѣдствіи стали учить, что причиной саморазрывовъ сердца является жаровое его перерожденіе (Quain)¹⁾.

Бартъ къ этому прибавлялъ необходимость измѣненія коронарныхъ артерій, такъ или иначе понижающихъ питагіе мышцъ сердца.

Однако только послѣ работъ Weigert'a и Ziegler'a заболѣванія коронарныхъ артерій приобрѣли наибольшее значеніе.

Первый выяснилъ значеніе склероза артерій въ образованіи коагуляціоннаго некроза и анемическаго инфаркта, второй указалъ на возможность разрывовъ въ области размягченія (myomalacia), причемъ указалъ, что въ случаѣ развитія на мѣстѣ послѣдняго соединительной ткани, такіе участки даютъ выпячиванія стѣнки (аневризмы), которыя въ свою очередь также могутъ рваться.

Настойчивѣе всѣхъ въ этомъ отношеніи оказались Robin и Nicolle, считавшіе наибольшую часть разрывовъ стѣнки сердца на мѣстѣ образованія въ ней инфаркта въ зависимости отъ тромба артеріальной вѣточки.

Несмотря, однако, на нѣкоторую согласованность патологовъ относительно патогенеза самопроизвольныхъ разрывовъ сердца, едва-ли всѣ случаи ихъ могутъ быть поставлены въ исключительную зависимость отъ тромба или эмболіи коронарныхъ артерій.

Извѣстны случаи разрывовъ сердца при аневризмахъ, язвенномъ эндокардитѣ, эхинококкѣ, ракѣ и абсцессахъ сердца²⁾. По-

¹⁾ Смори подробности о патогенезѣ разрыва сердца у Райскаго, Ручкинскаго, Саксовскаго, Мейера и др.

²⁾ См. литературу у Райскаго.

мимо этого и самый фактъ наибольшаго разрыва сердца отъ тромбоза въ послѣднее время опять начинается подвергаться въ некоторому уменьшенію.

Такъ въ 1905 г. Winkler ¹⁾ началъ снова утверждать, что при сильнѣйшемъ напряженіи, когда давленіе въ сердцѣ рѣзко повышается, возможенъ разрывъ и здороваго сердца, причемъ, во время обмѣва мнѣній по довлѣду Winkler'a, одинъ изъ говорившихъ утверждалъ, что возможенъ разрывъ сердца при ларипгоскопированіи, если въ это время заставить пациента произвести работу, требующую напряженія силъ.

Приводимые обычно авторами слѣдующіе факторы,—предшествующие и сопровождающіе разрывъ сердца: нервное и физическое напряженіе, ослѣпленіе, обильная ѣда, ватуживаніе—съ точки зрѣнія патолого-физиологической суть только поводы къ смерти и имѣютъ то общее, что повышаютъ внутрисердечное давленіе, при этомъ одни очень быстро (психическіе), другіе медленно, но продолжительно (ватуживаніе), и сердце, имѣющее „*locus minoris resistentiae*“ не выдерживаетъ и рвется въ этомъ мѣстѣ.

Несмотря на возвратъ къ взгляду довольно старому съ мнѣніемъ Winkler'a нельзя не считаться. И вотъ почему. Beck ²⁾ считалъ, что для разрыва сердца требуется два условія: 1) необходимость поврежденныхъ участковъ сердца съ меньшей сопротивляемостью и сплвленіемъ и 2) чтобы сердце энергично еще работало.

На основаніи этихъ условій собственно отрицалась мысль о разрывѣ сплошь жирно-перерожденнаго сердца, почему предполагалось, что смерть при сплошь жирно-перерожденномъ сердцѣ всегда наступаетъ отъ паралича, а не разрыва. Тѣмъ болѣе, казалось-бы,—эти условія могутъ быть отнесены и къ сплошь здоровому сердцу. Такъ-ли однако это на самомъ дѣлѣ?

Намъ думается, что въ условіяхъ Beck'a можетъ иногда оказываться и здоровое сердце.—Что здоровое сердце можетъ работать эвергично—очевидно. Но, какъ понимать 1-ое условіе Beck'a?

Вѣдь центръ тяжести его 1-го условія заключается не въ томъ, чтобы сердце было обязательно гнѣздо-повреждено, а въ томъ, чтобы были гнѣзда-участки съ наименьшей сопротивляемостью и сплвленіемъ. Какъ разъ сердце представляетъ собою органъ по свойству своей мускулатуры, удовлетворяющій именно этому условію.

Всѣмъ извѣстно, что сердечная стѣвка на различномъ протяженіи своихъ полостей представляетъ большое разнообразіе въ

¹⁾ Deutsche medic. Wochenschrift. 1905 г. Мартъ. № 13.

²⁾ Beiträge z. patholog. Anatom. u. Physiol. B. II. 486.—Цитировано по Райскому.

своей толщинѣ. А если такъ, то почему-бы, при условіяхъ, указанныхъ Winkler'омъ, не разорваться и относительно здоровому сердцу въ наиболѣе истонченномъ участкѣ, имѣющемъ по одному этому относительно наименьшую сопротивляемость и сдѣленіе. Теоретически такое предположеніе допустимо, но имѣются и факты, до нѣкоторой степени его подтверждающіе.

Такъ мы изъ 27 *) сообщеній о саморазрывѣ сердца въ 14 случаяхъ нашли прямое указаніе авторовъ на то, что рвется именно истонченная часть сердечной стѣнки.

Одни авторы прямо сообщаютъ, что разрывъ произошелъ въ области истонченія мышцы (Воскресенскій ¹⁾, Кусковъ ²⁾, Клименко ³⁾, Саковскій ⁴⁾ (одинъ случай), Ручинскій ⁵⁾, Райскій ⁶⁾ (одинъ случай), Лисенко ⁷⁾, Энгельгардъ ⁸⁾, другіе локализируютъ его или въ области рубцового истонченія сердечной мышцы или-же аневризмы сердца (Nampeln ⁹⁾, Рындовскій ¹⁰⁾, 2 случая Рахманинова) ¹¹⁾. Наконецъ, нѣкоторые подчеркиваютъ почти полное истонченіе мускулатуры въ области разрыва сердца (второй случай Саковского, Пчелина ¹²⁾), при всемъ этомъ сами авторы отмѣчаютъ, что разрывъ находится именно въ области истонченія, и наоборотъ—въ свободныхъ отъ разрыва мѣстахъ сердце было утолщено (Лисенко, Рахманиновъ и др.).

Мы думаемъ, что случаи съ истонченіемъ мѣста разрыва въ дѣйствительности встрѣчаются значительно чаще—только не всѣ обдуценты отмѣчали ихъ въ протоколахъ. Фактъ этотъ по нашему мнѣнію не лишенъ этиологическаго значенія. Ввиду этого, а также и того что въ литературѣ извѣстенъ случай, когда при первомъ изслѣдованіи сердца послѣднее оказалось здоровымъ, а спустя дол-

*) Примѣчаніе. Въ это число не вошли случаи Мейера.

¹⁾ Воскресенскій. Врачъ. 1896 г. № 13.

²⁾ Кусковъ. Больничная Газета Воткина. Стр. 961. 1897 г.

³⁾ Клименко. Вѣстникъ Общ. гигиен. суд. и практ. медиц. 1894 г. 21 т.

⁴⁾ Саковскій. Больничная Газета Воткина. 1893 г. № 47 стр. 1143—1150.

⁵⁾ Ручинскій I. с.

⁶⁾ Райскій I. с.

⁷⁾ Лисенко. Военно-мед. Журналъ. апрѣль. 1910 г. Случай самороднаго разрыва сердца.

⁸⁾ V. Engelhardt.—I. с.

⁹⁾ Nampeln. St. Petersburg. med. Wochenschr. 1893 г. № 48.

¹⁰⁾ Рындовскій. Врачъ 1896 г. № 13.

¹¹⁾ Рахманиновъ I. с.

¹²⁾ Пчелинъ. Воен. мед. Журналъ. 1896 г. май.

гое время (2 года) микроскопическое изслѣдованіе обнаружило въ немъ рядъ отклоненій отъ нормы *),—мы полагаемъ, что патогенезъ этого вида поврежденія еще до сихъ поръ недостаточно выясненъ и что въ этомъ дѣлѣ послѣднее слово должно принадлежать микроскопическому изслѣдованію.

Важность микроскопическихъ изслѣдованій случаевъ подобнаго рода—съ одной стороны, и сравнительная рѣдкость ихъ—съ другой, (въ 32 случаяхъ собранныхъ М. Ив. Райскимъ до 1904 г. по русскимъ источникамъ—подробное микроскопическое изслѣдованіе производилось весьма немногими авторами: 2 случая Райскаго, 4 случая Шиперовича, частью случай Моисеева), послужили причиной того, почему мы произвели микроскопическое изслѣдованіе сердца съ самопроизвольнымъ разрывомъ, встрѣтившимся намъ на вскрытіи въ судебно-медицинскомъ кабинетѣ Казанскаго Университета 31-го Марта 1909 г.

Дѣло касается арестанта центральной пересыльной тюрьмы Михаила К., умершаго скоропостижно при слѣдующей весьма простой обстановкѣ. Въ 6 ч. вечера 28-го марта 1909 г. К. сходилъ за кипяткомъ для чая. Возвратившись обратно въ камеру, сѣлъ пить чай. Въ это время онъ вдругъ покачнулся и упалъ. Подбѣжавшіе товарищи нашли его мертвымъ.

Вскрытіе, произведенное 31-го марта прозекторомъ Н. Е. Егоровымъ, дало слѣдующее:

А). Наружный осмотръ.

Трупъ мужскаго пола, 62 лѣтъ, вѣсомъ 50½ кило, ростъ 166 сант., объемъ груди 87 сант. Тѣлосложеніе умѣренно-крѣпкое, питаніе среднее, мышцы достаточно развиты. Трупное окоченѣніе значительное, выражено почти повсемѣстно. Кожные покровы въ общемъ блѣдновато-смуглы. На задней поверхности туловища и верхней половины нижнихъ конечностей трупная окраска, на первой мелко пятнистаго, свѣтло-багроваго съ розовымъ оттѣнкомъ, цвѣта, на вторыхъ-же видѣ сплошнаго разлитаго, темно-багроваго, съ легкимъ фіолетовымъ оттѣнкомъ-пятна; кожа довольно упруга, суха. Подкожный жировой слой слабо развитъ. Волосистая часть

*) Мы имѣемъ въ виду, приводимый Райскимъ, случай саморазрыва сердца Griffon'a, который въ 1894 г. нашелъ его совершенно здоровымъ (клапаны, эндокардій, сосуды безъ измѣненій, сердце по цвѣту, консистенціи и толщинѣ нормально), а въ 1896 году точное микроскопическое изслѣдованіе этого кажущагося здоровымъ сердца показало полную закупорку соответствующей вѣтви коронарной артеріи при едва замѣтныхъ слѣдахъ склероза въ остальной части артеріальнаго ствола.

головы— безъ особенностей. Лицо старчески-морщинисто. Глаза полуоткрыты, соединительная ихъ красно-багрова; яблоки мягки, роговицы тусклы, зрачки равномерно-умѣренно сужены, правый съраго цѣлта (катаракта). Кожа на лицѣ темно-багровой окраски. Въ лѣвой скуловой области надъ самой костью красно-багровое, перламенто-образное, жесткое на ощупь, величиною съ серебряный рубль, съ рѣзкими границами, пятно, безъ кровоподтековъ въ глубже лежащей клетчаткѣ, при его разрывѣ. Такого-же характера пятно имѣется на лбу, соответственно паружнаго конца лѣвой брови, величиною нѣсколько менѣе серебрянаго пяточка. Отверстія ушей, поздравей и рта свободны. Слизистая губъ темно-красновата. На лѣвой сторонѣ, на верхней губѣ въ слизистой оболочкѣ виднѣется нещавильно линейная, около 3 мт. длины ранка, съ выдѣляющейся изъ нея красною жидкостью. Зубы цѣлы, задніе каріозны. Языкъ за зубами. На деснахъ и промежуткахъ между зубами имѣется кровавистая густая масса въ небольшемъ количествѣ. Шея морщинистая. Грудь и животъ безъ особенностей. Конечности, кромѣ легкой пушистости кожи, другихъ измѣненій не имѣють. Задній проходъ чистъ.

В). Внутренній осмотръ.

Мягкіе покровы головы тонки, блестящи, блѣдны. Кости черепа цѣлы, умѣренно тонки, жесткое вещество неравноумѣрно— скудно развито. Твердая мозговая оболочка не приращена, въ ея пазухахъ немного темной густой крови. Мягкая оболочка слегка инъецирована, отечна. Мозгъ плотень, его извилины рѣзки, на разрывѣ блестящъ, красныхъ точекъ и полосокъ менѣе обильновеннаго. Сѣрое вещество отъ бѣлаго отдѣляется неособенно рѣзко. Сплетенія въ желудочкахъ нѣсколько инъецированы. Въ остальныхъ частяхъ мозга тѣ-же измѣненія. Основная артерія зияетъ, стѣвки ея мутны, жестоваты.

Сердечная сорочка увеличена въ размѣрахъ. Въ ея полости болѣе пятисотъ граммъ красноватой жидкости и довольно плотныхъ кровавыхъ сгустковъ, причемъ послѣдніе достигаютъ 300 граммъ вѣсомъ. Сердце увеличено въ объемѣ, слегка обложено жиромъ. На задней его поверхности, соответственно продольной и поперечной лѣвой бороздамъ, почти сплошная въ половину поперечнаго пальца, темно-красная окраска, ввидѣ волно-образныхъ возвышенныхъ по длинѣ бороздъ, такъ что по своему виду напоминающая варикозныя разширенія сосуда. Въ поперечной бороздѣ, въ лежащей въ пей венѣ, обнаруживается отверстие, свободно пропускающее конецъ желобоватаго зонда и ведущее въ сосудистый каналъ. Артеріи сердца извилисты, жестки, зияють. Стѣвки лѣваго желу-

дочка утолщена, достигая 3 сант. вообще и около 2-хъ сант. безъ сососвидныхъ мышцъ. Полости желудочковъ почти безкровны. Двустворка сильно укорочена, толста, бородавчата по всей поверхности, жества на ошупь; идущія къ ней нити также коротки. Само отверстие уменьшено въ размѣрахъ. Трехстворчатая заслонка представляетъ тѣ-же измѣненія, но въ значительно меньшихъ размѣрахъ. Внутренняя оболочка мутна, въ аортѣ она, помимо того, усѣяна различной величины атероматовыми бляшками. Отверстія вѣнечныхъ артерій расположены значительно выше внутреннихъ краевъ аортальныхъ клапановъ, такъ что послѣдніе далеко не достигаютъ отверстій и не прикрываютъ ихъ. Между означенными отверстиями и началомъ аорты, въ стѣнкахъ послѣдней образовались валикообразныя утолщенія, обращенныя внутрь сосуда и служащія какъ-бы добавленіемъ къ клапанамъ. Мышцы сердца буро-красны, съ глинистымъ отбѣнкомъ, въ нихъ довольно много блѣдныхъ полосъ и точекъ.

Полости гортани и дыхательнаго горла свободны. Слизистая въ нихъ блѣдно-розовата. Легкія слегка приращены, но вынуты—эмфизематозны—буллы. При разрывѣ они сильно трещать, поверхность ихъ суха, малокровна. При сжатіи изъ легкихъ выступаетъ лишь немного темной, густой крови изъ крупныхъ сосудовъ.

Печень венозно полнобровна, капсула мутновата, на разрывѣ буро-глиниста, блестяща съ довольно ясно выраженными дольками.

Селезенка увеличена, плотна, на разрывѣ темно-вишневаго, яшмоваго цвѣта.

Почки цианотичны, застойны. Корковое отъ мозгового вещество нервно отдѣляется.

Въ мочевомъ пузырьѣ около чайной ложки прозрачной свѣтлой мочи.

Полость желудка увеличена. Въ ней около 3-хъ фунтовъ почти жидкой пищевой массы, содержащей зерна пшена и кусочки хлѣба. Стѣнки расслаблены, слизистая блѣдна, покрыта тонкимъ слоемъ слизи.

Тонкія кишки особыхъ измѣненій не представляютъ. Въ толстыхъ-плотноватые экскременты.

Сердце взято въ Суд.-мед. кабинетъ для гистологическаго изслѣдованія.

Такимъ образомъ въ нашемъ случаѣ макроскопическое изслѣдованіе сердца при вскрытіи указывало какъ-бы на разрывъ сосуда въ стѣнкѣ сердца, идущаго по задней продольной бороздѣ сердца, свободно пропускающаго зондъ. Полный разрывъ по первому впечатлѣнію исключался потому, что при первоначальномъ осмотрѣ на внутренней поверхности желудочковъ не было обнаружено отверстія, указывающаго на сквозной разрывъ.

При болѣе тщательномъ изученіи сердца выяснилось, что мы имѣемъ передъ собой сквозной разрывъ сердца, причемъ внутреннее его отверстіе находится въ лѣвомъ желудочкѣ подъ однимъ изъ митральныхъ клапановъ, плотно прикрывающимъ это отверстіе вслѣдствіе натяженія укороченныхъ сухожильныхъ нитей, идущихъ къ нему отъ сосочковыхъ мышцъ. Одновременно выяснилось, что въ правой коронарной артеріи на задней поверхности сердца, при переходѣ ея въ нисходящую заднюю вѣтвь недалеко отъ бифуркаціи, имѣется оплотнѣніе, по разрывѣ котораго въ отверстіи артеріи оказался бѣлый тромбъ плотно приставшій къ стѣнкѣ сердца.

Для микроскопическаго изслѣдованія были взяты слѣдующіе кусочки: 1) изъ стѣнки лѣваго желудочка спереди, — вдали отъ разрыва съ цѣлью опредѣлить, не поражена-ли сердечная мышца какимъ либо общимъ патологическимъ процессомъ: жировымъ перерожденіемъ, миокардитомъ и т. д. 2) по одному кусочку изъ мѣста кровоизліянія въ области заднихъ поперечной и продольной бороздъ нѣсколько поодаль отъ разрыва, 3) изъ мѣста, гдѣ имѣется пробка въ правой коронарной артеріи и 4) изъ нижняго угла разрыва. — Кусочки — по уплотненіи ихъ въ спирту восходящей крѣпости, — заключены въ целлюлозныя срѣзы микротомомъ. Окраска: Haematoxylin + eosin и по Wan Gieson'у. Кромѣ того нѣкоторые срѣзы красялись по Gram'у на бактеріи.

1) Изслѣдованіе стѣнки сердца вдали отъ разрыва какихъ-либо рѣзкихъ отклоненій отъ нормы не дало. Какъ внутренняя, такъ и наружная оболочка не утолщены, безъ воспалительной реакціи. Мышечныя волокна сохранили поперечную исчерченность, съ ядрами. Только нѣсколько шире обычнаго соединительно-тканнаго прослойки между мышечными пучками.

2) Срѣзы изъ мѣстъ съ кровоизліяніями въ области поперечной и продольной бороздъ вдали отъ разрыва обнаружили слѣдующее.

Вдали отъ кровоизліянія эпикардъ безъ особенностей. Ближе къ кровоизліянію олъ становится толще. Въ немъ начинаютъ встрѣчаться лимфоидные элементы. Мѣстами эпикардъ отслоился отъ подлежащей рыхлой клетчатки. Надъ самымъ кровоизліяніемъ эпикардъ куполообразно приподнятъ. Здѣсь на значительномъ протяженіи вмѣстѣ съ пластомъ подлежащей эластической ткани эндотелій эпикарда слущенъ или отслоенъ и разорванный отдѣлился въ видѣ завитка.

Инфильтрація форменными элементами выражена сильнѣе. Рыхлая ткань, лежащая подъ эпикардомъ, во многихъ мѣстахъ пронизана цѣлыми заливами крови, скопившейся особенно обильно въ окрестностяхъ сосудовъ. И въ этихъ заливахъ крови много лейкоцитовъ — почти въ одинаковомъ количествѣ, какъ одно, такъ и

много-ядерныхъ. Болѣе рѣзкія измѣненія наблюдаются въ миокардѣ. Нѣсколько отступя отъ кровоизліянія сердечная мышца по своему строенію разнится отъ здоровой только тѣмъ, что здѣсь въ межмышечныхъ прослойкахъ кое-гдѣ встрѣчаются лимфоидные элементы. Но ближе къ кровоизліянію картина рѣзко мѣняется. Рядомъ съ прослойками мышечныхъ волоконъ начинаютъ встрѣчаться тяжи и прослойки вновь образующейся соединительной ткани, состоящей, главнымъ образомъ, изъ вытянутыхъ веретенообразно клѣтокъ съ большимъ продолговатымъ ядромъ по срединѣ. Эти пласты вновь образующейся ткани тѣмъ становятся мощнѣе, чѣмъ ближе они къ кровоизліянію, въ окрестностяхъ котораго плоскостно мѣстами превалируютъ надъ мышечными элементами. Клѣточные элементы вновь образующейся ткани иногда содержатъ буроватый пигментъ.

Пучки мышечныхъ волоконъ тонкими тяжами пробѣгаютъ по вновь образующейся ткани,—мѣстами прерываясь, какъ-бы теряясь въ ней. Эти мышечные элементы болѣею частью безъ ядра, не имѣютъ поперечной исчерченности и утратили свои контуры: какъ-бы излѣдены по сторонамъ. Наконецъ, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, особенно тамъ, гдѣ имѣется кровоизліяніе, мышечныя волокна представляются еще болѣе измѣненными: они становятся совершенно однородными, блестящими; окраска ихъ дѣлается болѣе свѣтлой. Но такія измѣненія мышцы въ изучаемыхъ участкахъ наблюдаются въ незначительномъ размѣрѣ только тамъ, гдѣ имѣется кровоизліяніе. Эта-же область болѣе всего импрегнирована лимфоидными элементами. Рыхлая клѣтчатка, въ которой проходятъ сосуды, болѣе залита кровью ближе къ энкарду. Нѣсколько въ сторону кровяные залиты площадью дѣлаются все менѣе и по самой периферіи кровоизліянія потоки крови видны между слоями жировой ткани въ видѣ узкихъ полосокъ. Вся область описываемой рыхлой клѣтчатки также залита лейкоцитами. Просвѣтъ проходящихъ здѣсь сосудовъ заполненъ кровью. Въ нѣкоторыхъ сосудахъ красныя кровяныя тѣльца распались и представляются въ видѣ детрита. Стѣнки сосудовъ утолщены, особенно *intima* и *media*; мѣстами онѣ неравнобѣжны.

3) Кусочки изъ нижняго угла въ области разрыва сердца.

Что касается эндокарда, то на нѣкоторомъ разстояніи отъ начала разрыва онъ, кромѣ инфильтраціи форменными элементами и незначительнаго утолщенія, другихъ особенностей не представляетъ. Ближе-же къ разрыву онъ становится толще, мѣстами слущенъ, сильнѣе инфильтрированъ. Неподалеку отъ разрыва эндотелій отсутствуетъ. Соединительно-тканый слой пропитанъ красными кровяными тѣльцами и небольшою лейкоцитами. Около щели разрыва на эндокардѣ встрѣчаются участки со скопленіями кра-

сплхъ кровяныхъ тѣлецъ, частью распадающихся. Губы щели совершенно лишены эндокарда: онѣ образованы одними мышечными волокнами почти однородными безъ поперечной исчерченности и ядеръ. Щель разрыва со стороны эндокарда представляется въ видѣ канала не одинаковой толщины то узкаго до смыканія просвѣта, то болѣе широкаго. Вначалѣ края канала образованы вышеописаннаго характера мускулатурой частью свободной отъ распада и волоконъ фибрина, частью покрытой мелкозернистымъ распадомъ съ волоконцами фибрина.

По бокамъ канала мѣстами усматриваются узкіе ходы, ведущіе въ полости, наполненныя болѣею частью красными кровяными тѣльцами. Ближе къ эпикарду—края канала состоятъ изъ вновь образующейся соединительной ткани, развитой здѣсь особенно сильно. Замыкается каналъ обширнымъ заливомъ крови (красныя кровяныя тѣльца здѣсь мало измѣнены) въ подъ-эпикардіальной клетчаткѣ, гдѣ кровоизліяніе на довольно значительномъ разстояніи пропитываетъ всю эту рыхлую область.

Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ это обширное кровоизліяніе окаймляется мышечными элементами, послѣдніе представляются блестящими гомогенными, обращенными въ болѣе свѣтло-красный цвѣтъ по сравненію съ мышцами, лежащими вдали отъ разрыва, лишены исчерченности и ядра.

Такое измѣненіе мышцы особенно замѣтно на тѣхъ волокнахъ, какія отдѣльными полосками вдали въ сферу кровоизліянія или лежатъ въ видѣ отдѣльных островковъ. Здѣсь-же можно видѣть только слѣды мышечныхъ волоконъ, въ видѣ тонкихъ полосокъ, съ веровными краями, какъ-бы издѣянными. Въ остальномъ по обѣ стороны разрыва (канала) повторяется вышеописанная картина по срѣзамъ изъ кусочковъ, взятыхъ изъ поперечной и продольной борозды. Ближе къ разрыву превалируетъ вновь образующаяся соединительная ткань, клетки которой нерѣдко содержатъ пигментъ, вѣроятно, какъ результатъ ихъ дѣятельности въ качествѣ макрофаговъ. Далѣе отъ разрыва превалируетъ мышечная ткань, которая постепенно пріобрѣтаетъ и поперечную исчерченность и ядра.

Эпикардъ и здѣсь падъ кровоизліяніемъ приподнятъ, мѣстами слущенъ и отслоенъ, мѣстами пронизанъ заливомъ красныхъ кровяныхъ тѣлецъ и инфильтрованъ лейкоцитами, количество которыхъ постепенно убываетъ къ периферіи отъ кровоизліянія, и самъ эпикардъ, истончаясь, переходитъ къ нормѣ.

4) Срѣзы изъ кусочка съ тромбомъ въ коронарной артеріи.

Стѣнки сосуда неравномѣрно утолщены, особенно *media*. На протяженіи $\frac{1}{2}$ окружности поперечнаго срѣза *media* представляется какъ-бы расщепленной вдоль на двѣ части, причемъ между расщепами получается дискообразное пространство, заполненное ве

типичной для media структурой. Пространство это выполнено переплетающимися волокнистаго характера образованиемъ (волоконца неравномерно утолщены), слабо красящимся или въ синій пвѣтъ (Haematoxylin + eosin), или въ блѣдно-сѣровато-розовый (при окраскѣ по Wan-Gieson'у). Обѣ-же половины mediae, охватывающія описываемое образование, красятся нормально. Образование это импрегнировано форменными элементами, особенно въ томъ мѣстѣ, гдѣ наружная половина разщепившейся mediae истончается и описываемое отложение начинаетъ почти соприкасаться съ внутренней поверхностью adventitiae.

Волоконца образования совершенно однородны. Благодаря такому утолщенію стѣнки сосуда, просвѣтъ его оказался весьма суженнымъ и выполненнымъ почти сплошь фибриновымъ свертеомъ (желтымъ при окраскѣ по Wan-Gieson'у и темно-краснымъ при окраскѣ Haematoxylin—Eosin'омъ), плотно приставшимъ къ интимѣ сосуда. Въ небольшихъ щеляхъ между свертками фибрина видны красныя неизмѣненныя кровяныя тѣльца. Та часть интимы, которая обращена къ утолщенію въ media, также пропитана отложениями, какия мы находимъ въ media.

И эта сфера импрегнирована форменными элементами.

б) Окраска на бактеріи съ отрицательнымъ результатомъ.

Такимъ образомъ при относительно неизмѣненной мускулатурѣ сердца вообще въ нашемъ случаѣ мы имѣемъ частичное поражение сердца въ окрестностяхъ вѣтвей закупореной тромбомъ правой коронарной артеріи; а именно развитіе вновь образующейся соединительной ткани, коагуляціонный некрозъ мышечныхъ волоконъ, воспалительную инфильтрацію и разрывъ самого сердца съ кровоизлияніемъ въ окрестностяхъ разрыва. Въ артеріи-же, питающей область разрыва и часть сердечной мышцы по ходу вѣтвей этой артеріи—артеросклерозъ и тромбозъ.—Приступая теперь къ выясненію механизма смерти К. мы, имѣя въ виду вышеописанную микроскопическую картину, должны сказать о немъ то-же самое, что въ настоящее время большинствомъ авторовъ считается наиболѣе частымъ и обычнымъ для изучаемаго вида смерти.

Смерть К. послѣдовала отъ разрыва той области измененнаго сердца, какая недостаточно снабжалась кровью—сначала въ силу суженія питающей эту область артеріи, а впоследствии отъ образовавшагося тромба, окончательно прекратившаго подвозъ крови въ определенному участку мышцы, гдѣ—на этой почвѣ—развился анемическій инфарктъ.

Развитіе вновь образующейся соединительной ткани могло получиться или на почвѣ артеросклероза или, что вѣроятнѣе, вслѣдствіе частичнаго некроникающаго разрыва, предшествовавшаго полному разрыву сердца. Послѣднее потому вѣроятнѣе, что въ

нашемъ случаѣ ткань молодая и развита въ ограниченной области сердца. На почвѣ-же склероза коронарной артерии естественно было-бы ожидать, въ случаѣ развитія интерстиціального миокардита, развитія хронической формы послѣдняго и болѣе распростра-неннаго.

Смерть послѣ тромбоза коронарныхъ артерій можетъ наступить въ любой изъ исходовъ этого поврежденія. Въ однихъ случаяхъ она можетъ наступить тотчасъ-же послѣ тромбоза, въ другихъ—успѣетъ предъ смертью развиться анемическій инфарктъ, въ третьихъ—на мѣстѣ инфаркта можетъ образоваться рубецъ, ведущій къ аневризмѣ, которая впоследствии можетъ разорваться и повести къ смерти, въ 4-хъ—смерть можетъ сопровождать проникающій разрывъ и въ 5-хъ—послѣдовать отъ проникающаго разрыва сердца. Во всѣхъ случаяхъ ближайшей причиной смерти будетъ параличъ сердца или иногда шокъ. Въ тѣхъ случаяхъ, когда смерть наступитъ послѣ полного разрыва сердца или его аневризмы, сопровождающейся изліаніемъ большого количества крови въ сердечную сорочку, можно говорить о параличѣ сердца отъ сдавленія его кровью въ смыслѣ Morgagni—Rose.

Труднѣе понять причину паралича сердца въ случаяхъ съ малымъ содержаніемъ крови въ сердечной сорочкѣ; вѣроятно здѣсь эта причина будетъ та-же, какая бываетъ и при тромбозѣ коронарныхъ артерій.

Нашъ случай съ точки зрѣнія ближайшей причины смерти долженъ быть отнесенъ къ категоріи тѣхъ смертей, каковыя наступаютъ отъ паралича сердца вслѣдствіе его сдавленія излившейся кровью (крови въ сорочкѣ оказалось около 500 гр.). Едва-ли можно съ точностью установить то минимальное количество вытекшей въ сердечную сумку крови, чтобы считать смерть послѣдовавшей именно отъ паралича сердца вслѣдствіе его сдавленія.

Для навопленія вообще жидкости въ сердечной сумкѣ (крови, сыворот. выпота и др.) въ томъ или иномъ количествѣ могутъ быть различныя условія, распирающія эти предѣлы въ весьма большихъ гравитахъ. Такъ при серозномъ перикардитѣ, какъ извѣстно, можетъ скопиться очень большое количество жидкости и тѣмъ не менѣе смерть не наступаетъ обязательно скоростижно.

Совершенно правъ поэтому М. И. Райскій, объясняющій этотъ фактъ приспособляемостью сердца при постепенномъ скопленіи жидкости въ сердечной сорочкѣ. Другое дѣло при разрывѣ сердца. Здѣсь драма разыгрывается быстро, причемъ излившаяся въ сердечную сорочку кровь можетъ оказать вредное дѣйствіе не только на одно сердце, но на весь организмъ, и особенно на мозгъ, вызывая острую анемию послѣдняго. Помимо этого на причину смерти должны оказать вліяніе—величина разрыва и быстрота изліанія

крови, чувствительность первой системы самого сердца (автоматических узлов), локализация разрыва, силы пострадавшего и т. д. и т. д. Въ описанных случаях саморазрыва сердца количество крови въ сумкѣ, когда можно было считать смерть послѣдовавшей отъ сдавленія кровью, варшировало въ предѣлахъ отъ 200 до 800 к. с.

На 1788 вскрытій, зарегистрированныхъ судебно-мед. кабинетомъ Казанскаго Университета съ 1869 г по 1-ое янв. 1912 г. случась саморазрыва сердца было всего 4 (0,22%). Такъ относительно рѣдко встрѣчается разбираемый видъ смерти!

Нельзя поэтому не присоединиться къ авторамъ (И. М. Гвоздевъ ¹⁾, В. И. Неболюбовъ ²⁾, В. С. Клименко ³⁾, Рахманиновъ ⁴⁾, Мейеръ ⁵⁾), указывающимъ на неправильное, но весьма распространенное мнѣе въ публикѣ о частотѣ такого вида смерти.

Въ газетной хроникѣ обычно сообщеніе:— „такой-то умеръ отъ разрыва сердца“—очевидно, вмѣсто болѣе справедливаго и частаго „паралича сердца“. Прочія три случая саморазрыва сердца, зарегистрированные нашимъ суд.-мед. кабинетомъ, слѣдующіе.

Первый случай доложенъ въ нашемъ общ. врачей покойнымъ проф. К. М. Леонтьевымъ въ 1888 г. ⁶⁾.

Дѣлошло о женщинѣ 70 л.. „Сердечная сорочка сильно растянута и содержитъ плотный кровяной сгустокъ, охватывающій поверхность сердца на подобіе толстой оболочки, вѣсъ его 320,0. Сердце кругомъ обложено толстымъ слоемъ жира. На передней поверхности лѣваго желудочка находятся 3 трещины неправильной формы и разной величины: наибольшая въ $\frac{1}{2}$ вершка, наименьшая приблизительно $\frac{1}{4}$ вершка.

Зондъ чрезъ эти отверстія свободно проникаетъ въ полость лѣваго желудочка. Стѣнки сердца вообще толсты и болшею частью состоятъ изъ одного жира; сердечная мышца буровато-темнаго цвѣта, хрупка, въ полостяхъ желудочковъ сердца содержатся незначительные кровяные сгустки“. (Вскрытіе 1888 г. 28-го Ноября).

¹⁾ Гвоздевъ. Первичный наружный осмотръ мертваго тѣла пзвѣстной личности. Казань. 1887 г. стр. 49.

²⁾ Неболюбовъ. Дневникъ Общ. врачей при Импер. Каз. Унив. Случай самопроизвольнаго разрыва сердца. 1898 г. Вып. III.

³⁾ Клименко. Вѣстникъ обществ. гигиены, судебной и практ. медицины. Томъ XXI. Книга 1-ая. январь. 1894 г. «Къ вопросу о разрывѣ сердца».

⁴⁾ Рахманиновъ. Медич. Обзорѣніе 1899 г. апрѣль. «О разрывѣ сердца».

⁵⁾ Мейеръ. I. с.

⁶⁾ Неболюбовъ. I. с.

2-ой случай ¹⁾ доложенъ въ 1897 г. прив.-доц-мъ В. П. Неболюбовымъ также въ нашемъ обществѣ и описать въ дивизиѣ общ. врачей при Имп. Казанск. Унив. (1898 г. Вып. III).

Одесскій мѣщанинъ, около 60 лѣтъ, около 11 ч. ночи 3 мая пришелъ въ свою комнату и здѣсь 4-го найденъ мертвымъ, сидящимъ въ креслѣ и одѣтымъ такъ же, какъ былъ наканунѣ. Страдалъ одышкой и велъ жизнь неособенно воздержанную.

„Въ сердечной сорочкѣ около 380,0 жидкой крови съ рыхлыми сгустками. Сердце сильно увеличено, спереди покрыто почти сплошь ворсинчатыми разрошеліями и фибринозными пленками. На серединѣ передней поверхности лѣваго желудочка находится продольный щелевидный разрывъ стѣнки, длиной около 2-хъ сант. съ неправильно зубчатыми зигзагообразными краями; отъ краевъ разрыва въ толщъ стѣнки отходятъ казухи, направляющіяся вправо и внутрь и наполненныя рыхлыми и плотными темными кровяными сгустками; разрывъ внутренней поверхности стѣнки начинается правѣ наружнаго и больше его, соответственно-же наружному отверстию идетъ почти поперечный надрывъ эндокарда на разстояніи около 3 сант. Стѣнки лѣваго желудочка утолщены, сѣро-желтаго цвѣта; клапаны аорты загрубѣлы, внутренняя поверхность покрыта желто-сѣрыми, довольно плотными бляшками. Микроскопическое изслѣдованіе мышцъ сердца показало почти полное исчезновеніе поперечной исчерченности ихъ и скопленіе жира въ клѣткахъ.

3-й случай—не опубликованный до сихъ поръ. Вскрытіе 16-го декабря 1902 г.

Крестьянинъ С. 61 года—умеръ скоропостижно. Велъ нетрезвую жизнь. За 2 дня до смерти не пилъ; жаловался на боль въ груди.

....„Сердечная сорочка растянута содержащимися въ ней сгустками крови, которыхъ оказалось вѣсомъ 290,0. Сердце увеличено въ объемѣ, обложено жиромъ, наощупь вязо, на краю лѣваго желудочка—на разстояніи 5 сант. отъ поперечной круговой борозды—находится расположенный въ продольномъ направленіи разрывъ, имѣющій видъ раны съ неровными краями, проникающій въ полость лѣваго желудочка; длина разрыва 2 сант.... Мышцы сердца съ темноватымъ отгѣнкомъ имѣютъ видъ варенаго мяса.

Клапаны аорты въ толщъ своей имѣютъ затвердѣвія.

Начальная аорта нѣсколько расширена. На внутренней поверхности ея замѣчаются мѣстами склеротическія бляшки“.

Такимъ образомъ всѣ 4 случая саморазрыва сердца, зарегистрированныя Судебно-медицинскимъ кабинетомъ Казан. Универси-

¹⁾ Неболюбовъ, I. с.

тета за 40 слишкомъ лѣтъ относится къ субъектамъ преклоннаго возраста—60 и болѣе лѣтъ; изъ нихъ мужчинъ 3, женщинъ 1.

Разрывъ произошелъ во всѣхъ случаяхъ въ лѣвомъ желудочкѣ: 2 раза на передней поверхности, 1 разъ по лѣвому краю и однажды сзади (описываемый теперь). 3 раза разрывъ былъ одиночный; одинъ-же разъ оказался сразу 3 разрыва. Въ 3-хъ случаяхъ отмѣченъ атероматозный процессъ крупныхъ сосудовъ и тѣ или иные измѣненія въ сердечной мышцѣ.

Во всѣхъ случаяхъ сердечная сорочка оказалась растянутой и содержащей около 300 и болѣе граммовъ крови съ кровяными сгустками, охватывающими сердце на подобіе чехла.

Наконецъ во всѣхъ случаяхъ смерть наступила скоростижно при относительномъ благополучіи здоровья, хотя въ одномъ случаѣ имѣется указаніе на жалобы на боли въ области сердца въ теченіи послѣднихъ двухъ-трехъ дней передъ смертью, а въ одномъ на страданіе одышкой.

Что касается судебно-медицинской оцѣнки саморазрывовъ сердца, то они, какъ неизлечимые, должны быть отнесены къ разряду неминуемо—смертельныхъ поврежденій.

И едва-ли возможно будетъ данную оцѣнку измѣнить когда-либо къ лучшему, какъ это, напримѣръ, случилось не такъ давно ¹⁾ съ поврежденіями сердца, наносимыми извнѣ, гдѣ вслѣдствіе наложенія шва на сердечную мышцу получила возможность ²⁾ смертности отъ ранъ сердца съ 88%—89% (Fischer ²⁾, Икавитцъ ³⁾) понизить до 62% (Напалковъ ⁴⁾—55% (Черняховскій) ⁵⁾ и даже 50% (Икавитцъ) ⁶⁾.

Наложеніе шва возможно потому, что при раненіи извнѣ вслѣдствіе вытеканія крови изъ пораженной сердечной сорочки устраняется главнѣйшій моментъ для быстрого наступленія смерти отъ сдавленія сердца извне—въ сорочку кровью, благодаря чему выигрывается время для производства операціи. Вслѣдствіе того-же возможны и самондѣленія безъ пособія со стороны хирурга (10% выздоровл.), такъ какъ неваступленіе смерти вскорѣ послѣ

¹⁾ К. П. Пешобовъ. Къ судебно-медицинской оцѣнкѣ поврежденій сердца. Базань, 1900.

²⁾ Fischer. Archiv für klinische chirurgie 1868. Berlin. Die Wunden des Herzens und des Herzbeutels. стр. 608—9.

³⁾ Икавитцъ. Къ вопросу объ опер. вмѣшат. при раненіяхъ сердца стр. 71.

⁴⁾ Напалковъ. Русская Хирургія 1902 г. Отдѣлъ XXIII. Хирургія сердца стр. 54.

⁵⁾ Черняховскій. Хирургія. 1905 г. № 5. стр. 223.

⁶⁾ I. с. стр. 71.

поврежденія—создаетъ благоприятный моментъ для образованія пробки, ея организаци и зарубцевыванія въ дальнѣйшемъ ранѣ.

Заключивая сообщеніе, не можемъ пройти молчаніемъ одной анатомической особенности сердца К.

Какъ видно изъ протокола вскрытія: „отверстія вѣнечныхъ артерій оказались расположенными выше внутреннихъ краевъ аортальныхъ клапановъ, такъ что послѣдніе далеко не достигаютъ отверстій и не прикрываютъ ихъ“.

Очевидно имѣется такая аномалія коронарныхъ артерій, кака Гиртлю *) на 117 труновъ встрѣтилась 7 разъ для одной артерій и 13 разъ для одной. Хотѣлось бы спросить—какое именно отношеніе названная аномалія къ питанію сердечной мышцы и имѣтъ-ли какой-либо связи между нею и атероматознымъ процессомъ въ коронарныхъ артеріяхъ съ ихъ тромбозомъ?

Въ заключеніе прошу профессора Ф. И Чистовича принять мою искреннюю благодарность за просмотръ микроскопическихъ препаратовъ.

*) Цит. по Тихомрову М. А. «Варьянты артерій и венъ человѣческаго тѣла въ связи съ морфологіей кровеносной сосудистой системы». Стр. 43—46.