

Изъ Судебно-Медицинскаго кабинета проф. И. М. Сорокина.

Серія диссертаций, защищавшихся въ Императорской Военно-
Медицинской Академіи въ 18⁸⁷/₈₈ учебномъ году.

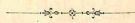
№ 42.

146
4

ОБЪ ОТЛИЧИИ
ТРАВМАТИЧЕСКИХЪ ПРИЖИЗНЕННЫХЪ КРОВЕПОДТЕКОВЪ
ОТЪ ПОСМЕРТНЫХЪ.
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ И ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗСЛѢДОВАНІЕ.

ДИССЕРТАЦІА
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ
Николая Протасова.

Цензорами диссертации, по порученію конференціи, были:
проф. И. М. Сорокинъ, Н. П. Павловскій и приватъ-доцентъ В. А. Рагинскій.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ

Пароной Скоросечатни Яковлевскій и Пироттъ. Лентуковъ пер., № 11.

1888.

38

Докторскую диссертацию лекаря *Николая Протасова* под заглавием: „Объ отличіи травматическихъ прижизненныхъ кровоизлитіевъ отъ посмертныхъ“, печатать разрѣшается съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи оной было представлено въ конференцію Императорской военно-медицинской академіи 500 экземпляровъ ея. С.-Петербургъ, апрѣля 2 дня 1888 года.

Ученый Секретарь *В. Пашутинъ*.

Зр

ПАМЯТИ ПОКОЙНАГО ПРОФЕССОРА

МИХАИЛА МАТВѢЕВИЧА

РУДНЕВА.

Посвящаетъ грудь свой
Авторъ.

Травматическія поврежденія, играющія большую роль во вседневной жизни человека, часто подают повод и къ судебно-медицинскому изслѣдованію. Поэтому отдѣлъ о поврежденіяхъ въ судебной медицинѣ занимает одно изъ главныхъ мѣстъ и пользуется обширною и тщательною разработкою. При изслѣдованіи поврежденій возникаетъ множество вопросовъ, но, не входя въ подробное разсмотрѣніе ихъ, мы остановимся только на одномъ, — на который судебнымъ врачамъ приходится давать свои заключенія, а именно: на вопросъ о прижизненномъ или посмертномъ происхожденіи изслѣдуемыхъ поврежденій.

Вопросъ этотъ имѣетъ большое значеніе, такъ какъ въ иныхъ случаяхъ отъ точнаго рѣшенія его зависитъ правильный исходъ всего процесса, а слѣдовательно и участь обвиняемыхъ лицъ.

Не смотря на такое капитальное значеніе, отвѣтъ на этотъ вопросъ иногда представляетъ большія трудности, какъ мы убѣдимся изъ разсмотрѣнія развитія и настоящаго положенія его въ относящейся сюда литературѣ.

Всѣкое насиліе, дѣйствующее на организмъ, вызываетъ со стороны тканей его извѣстнаго рода явленія, которыя, служа какъ бы отвѣтомъ на раздраженіе, даютъ намъ признаки, позволяющіе судить о такого рода вліяніи. Одни изъ этихъ явленій возникаютъ вскорѣ послѣ раздраженія, другія требуютъ извѣстнаго времени для своего образованія; нѣкоторыя изъ нихъ болѣе стойки и остаются на трущѣ послѣ смерти, тогда какъ нѣкоторыя исчезаютъ. Наконецъ, одни изъ нихъ появляются чисто механически, другія же составляютъ результатъ дѣятельности только живыхъ тканей и не могутъ быть вызваны послѣ смерти организма. Такимъ образомъ и всѣ признаки, доставляемые намъ этими явленіями, имѣютъ неодинаковое значеніе при изслѣдованіи поврежденій вообще и, слѣдовательно, тѣ изъ нихъ, которые являются болѣе постоянно и сохраняются дольше, будутъ занимать и главное мѣсто.

Понятно, что чѣмъ болѣе протекло времени отъ нанесенія поврежденія до смерти, тѣмъ большее количество окажется и признаковъ насилій и каждый изъ нихъ получить и болѣе полное свое развитіе; такъ что вопросъ о приближенномъ происхожденіи поврежденія не представить въ такихъ случаяхъ никакого затрудненія для своего разрѣшенія. Но если времени протекло мало, когда явленія разраженія тканей не успѣли еще развиться, тогда отличіе такихъ поврежденій отъ посмертныхъ становится крайне затруднительнымъ, и въ этихъ случаяхъ имѣющаяся у насъ на группѣ данныхъ получаютъ величайшую важность для рѣшенія рассматриваемаго нами вопроса.

Однимъ изъ такихъ главныхъ признаковъ насилій служатъ крово-подтеки—*echymosis*, *sugillatio*, т. е. изліаніе крови изъ поврежденныхъ сосудовъ. Это явленіе прежде всего и рѣзко бросается въ глаза и такъ какъ часто и на трупѣ остается единственнымъ видимымъ знакомъ произведеннаго насилія, а слѣдовательно и единственнымъ объектомъ для судебно-медицинскаго изслѣдованія, то въ силу этого оно и занимаетъ одно изъ первыхъ мѣстъ и при рѣшеніи вопроса о приближенномъ или посмертномъ происхожденіи поврежденій.

Историческая часть.

У древнихъ писателей мы находимъ даже тонкія различія, которыя они старались придать этимъ двумъ названіямъ для обозначенія кровоподтека.

Такъ Плиніи ¹⁾, введши латинское слово *sugillatio*, употреблялъ его какъ синонимъ *εχθυμοσις*, но *Wan-Swieten* ²⁾ словомъ *sugillatio* сталъ обозначать гиперемію сосудовъ, цѣлость которыхъ при этомъ не нарушена, *echymosis* же называлъ кровоизліаніе, происшедшее черезъ разрывъ сосудовъ.

Затѣмъ *Louis* ³⁾ старался придать этимъ названіямъ опять другое значеніе. *Sugillatio* онъ употреблялъ тогда, когда излившаяся кровь инфильтрируетъ подкожную клетчатку; когда же кровь скопляется въ ткани на подобіе опухоли, ограниченной, упругой, мягкой въ центрѣ, флюктурирующей при изслѣдованіи пальцами, то это онъ называлъ *echymosis*.

Нѣкоторые писатели старались опредѣлить этими словами этиологическій моментъ кровоизліанія. Такъ напр. *Belloe* въ обоихъ

случаяхъ понималъ кровоизліанія черезъ разрывъ сосудовъ, но *echymosis* по его опредѣленію происходитъ отъ вишней причины, подѣйствовавшей на организмъ, а *sugillatio*—отъ внутреннихъ, завлѣвшихъ и отъ свойствъ самой крови, и отъ состоянія сосудовъ. Съ теченіемъ времени эти различія потеряли свое значеніе, и въ настоящее время слова эти употребляются какъ синонимы.

Такимъ образомъ роль кровоподтековъ, какъ признака поврежденія, была известна уже съ древности, но разработка ихъ значенія, въ смыслѣ интересующаго насъ вопроса, начинается только въ нашемъ столѣтіи. Такъ въ соч. *Lesieux, Renard, Lainé et Rieux* ¹⁾ 1819 г. въ первомъ отдѣлѣ мы находимъ описаніе опытовъ *Lesieux* произведенныхъ имъ хотя и съ другою цѣлью, а именно, для изученія поврежденій вообще на трупахъ. При этихъ опытахъ онъ бросалъ трупы дѣтей, умершихъ безъ поврежденій костей черепа, головою внизъ съ различною высотой, и находилъ черепъ ихъ твердыми тѣлами, или, наконецъ, наносилъ удары палкой. Во всѣхъ этихъ случаяхъ онъ находилъ значительныя поврежденія костей черепа, а въ нѣкоторыхъ изъ нихъ болѣе или менѣе обширныя кровоизліанія подъ мозговыми оболочками, или въ толщинѣ ихъ, происшедшія отъ разрыва венозныхъ синусовъ или другихъ кровеносныхъ сосудовъ.

Въ томъ же соч., въ другомъ отдѣлѣ его ²⁾ озаглавленномъ: „*considerations méd. légales sur l'echymoses, la sugillation, la contusion, la meurtrissure*“. *S. Rieux* входитъ въ большія подробности и именно съ точки зрѣнія нашего вопроса.

Задавая вопросы: 1) можно-ли произвести контузію на трупѣ и 2) могутъ-ли образоваться кровоподтеки послѣ смерти, онъ отвѣчаетъ на нихъ утвердительно; но въ тоже время приводитъ признаки, по которымъ можно было-бы отличить такія поврежденія отъ приближенныхъ.

«Если раны или поврежденія, говоритъ онъ, «нанесены спустя 24 или 30 часовъ послѣ смерти, когда члены ооченѣли, тѣло охладилось и кровь въ сосудахъ свернулась, то легко узнать, что онѣ посмертныя, потому что края ранъ блѣдны, не припухли, не выворочены; на поверхности раны нѣтъ плотнаго кроваваго свертка и нѣтъ инфильтраціи кровью самой поврежденной ткани, или окружающій клетчатки. Рѣшеніе вопроса болѣе трудно, если поврежденіе нанесено вскорѣ послѣ смерти, когда тѣло еще теплое, кровь жидка и мускулы сохранили еще большую часть своей сократительности. Но и въ этихъ случаяхъ нѣтъ ни припухлости тканей, ни инфильтраціи ея кровью; сама кровь, названная ³⁾ изъ разорванныхъ сосудовъ, остается жидкою, или образуетъ только рыхлый свертокъ, не плотно соединяющійся съ поврежденною тканью».

¹⁾ *Rieux. Médecine légale, ou considerations sur l'infanticide, sur la manière de proceder a l'ouverture de cadavres etc. Paris. 1819.*

²⁾ *Commentar. in Boerhaf, aphoris. 304.*

³⁾ *De echymosi et sugillatione accuratius distinguendis 1786.*

¹⁾ *Médecine légale, ou considerations sur l'infanticide, sur la manière de proceder a l'ouverture de cadavres etc. Paris. 1819 г.*

³⁾ *Срп. 251.*

Таким образом мы видим, что Riech указывает съ одной стороны на трудность рѣшенія въ иѣкотрыхъ случаяхъ вопроса о прижизненномъ или посмертномъ происхожденіи поврежденій, съ другой стороны главными признаками для отличія считаетъ кровоизліаніе и свертываніе крови.

Въ 1827 г. М. Orfila ¹⁾ первый предпринялъ рядъ опытовъ надъ животными съ специальною цѣлью изученія отличій посмертныхъ поврежденій отъ прижизненныхъ. Опытъ его можно раздѣлить на двѣ категоріи: 1) раненія различными инструментами и 2) ушибы.

При опытахъ перваго рода Orfila поступалъ слѣдующимъ образомъ: сначала производилъ собакамъ глубокой разрѣзъ ножомъ и спустя 20 минутъ убивалъ ее. Затѣмъ такіе же разрѣзы онъ дѣлалъ спустя 20 минутъ, потомъ спустя 6, 8 и 10 часовъ послѣ смерти. Точно также онъ дѣлалъ собакамъ уколъ концемъ ножа за 20 минутъ до, а потомъ 20 минутъ послѣ смерти. Наконецъ, производилъ выстрѣлы изъ пистолета въ грудь собаки въ тѣ же промежутки времени.

Заключенія, къ которымъ онъ пришелъ на основаніи своихъ опытовъ, слѣдующія: «1) ранъ порѣзанныхъ, колотыхъ и огнестрѣльныхъ, произведенныхъ не задолго до смерти, невозможно смѣшать съ тѣми, которыя нанесены спустя много часовъ послѣ смерти; потому что въ этихъ послѣднихъ случаяхъ края разрѣза, расхождение которыхъ можетъ быть довольно значительно, блѣдны, не припухаютъ и безъ всякаго слѣдова плотнаго свертка на поверхности; кромѣ того вѣтъ также инфильтраціи кровью окружающей кѣлѣчатки, если инструментъ не захватываетъ какого-нибудь венознаго ствола; 2) также легко отличить поврежденія, сдѣланные на трупѣ отъ тѣхъ, которыя нанесены за нѣсколько дней до смерти по признакамъ реакціи; 3) въ иѣкотрыхъ случаяхъ, когда поврежденія нанесены незадолго до смерти или вскорѣ послѣ нея, различіе очень трудно; такъ какъ и въ этихъ послѣднихъ можетъ быть инфильтрація кѣлѣчатки кровью; края раны могутъ содержать свертки болѣе или менѣе плотные припухлости ихъ и расхождение будетъ одинаково. Разница будетъ только въ количественномъ отношеніи».

Во второй категоріи онъ ограничился только однимъ опытомъ, а именно онъ нанесъ собакамъ ударъ палкой по ногѣ сначала за 20 минутъ до смерти, а потомъ второй ударъ спустя 20 минутъ послѣ смерти. Въ этомъ послѣднемъ случаѣ онъ не получилъ никакого кровоизліанія, хотя бедренная кость дала переломъ. Въ виду такого отрицательнаго результата онъ даже не прибавляетъ никакихъ выводовъ, считая вопросъ рѣшеннымъ однимъ этимъ опытомъ.

Въ 1829 г. R. Christison ²⁾ въ Edinburg's опубликовалъ свои знаменитые опыты, предпринятые имъ надъ трупами съ цѣлью

выясненія эффекта поврежденій послѣ смерти. На этихъ опытахъ и выводахъ Christison'a мы позволимъ себѣ остановиться подробнѣе, такъ какъ они до послѣдняго времени оставались почти единственными и служили авторамъ главнымъ основаніемъ въ разбираемомъ нами вопросѣ.

Имъ было сдѣлано 5 опытовъ: одинъ на собакамъ при тѣхъ же условіяхъ, какъ и у Orfila, т. е., онъ нанесъ ударъ палкой за 20 минутъ до смерти, а потомъ спустя 20 минутъ послѣ смерти; остальные четыре опыта на трупахъ людей; удары наносились по различнымъ мѣстамъ спустя 1 1/2 часа, 2 и 3 1/4 часа послѣ смерти, въ одномъ случаѣ на трупѣ, еще тепломъ, безъ обозначенія времени.

Выводы, которые онъ сдѣлалъ изъ этихъ опытовъ, слѣдующіе: удары, нанесенные спустя нѣсколько часовъ послѣ смерти, сопровождаются такими явленіями въ тканяхъ, которыя по наружному виду не отличаются отъ прижизненныхъ. Такъ при нихъ можно получить кровоизліаніе поверхностные, или даже небольшія кровоизліанія въ ткань кожи, или въ подкожную кѣлѣчатку. Но изъ своихъ исследованийъ онъ вывелъ признаки, по которымъ прижизненные поврежденія отличаются отъ посмертныхъ: 1) припуханіе ткани, зависящее отъ обширности кровоизліанія; „результатъ этотъ не можетъ никогда получиться при поврежденіяхъ посмертныхъ“;

2) если ударъ нанесенъ за много дней до смерти, то темный знакъ отъ него будетъ окруженъ желтоватымъ поясомъ болѣе или менѣе широкимъ;

3) свертки крови въ подкожной кѣлѣчаткѣ, съ припухлостью ткани, или безъ нея; этого онъ также не находилъ при посмертныхъ поврежденіяхъ;

4) обширность кровоизліанія въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ кровь послѣ смерти не свертывается, также служить признакомъ прижизненнаго происхожденія;

5) но самымъ характернымъ признакомъ прижизненныхъ кровоизліаній онъ считаетъ проникновеніе крови въ ткань кожи во всю ея толщину, чего онъ никогда не получалъ на трупѣ.

Въ концѣ концовъ Christison все-таки сознаетъ, что „невозможно совершенно точно установить абсолютную границу, за которой поврежденія прижизненныя не могли бы походить на посмертныя“.

Эта граница необходимо должна варьировать въ зависимости отъ состоянія крови, времени, которое протекло отъ охлажденія тѣла и т. д. Для рѣшенія этого вопроса необходимы дальнѣйшія изслѣдованія³⁾; такъ заключилъ онъ свою статью.

¹⁾ Traité de médecine légale III Edit. t. II. Paris. 1836 г. стр. 640.

²⁾ Annales d'hygiène publique et de médecine légale, t. I. p. 1. 1829 г. стр. 532.

Въ 1829 году Devergie ¹⁾ во Франціи также произвелъ рядъ опытовъ на трупахъ, хотя и съ другою цѣлью, а именно, чтобы убѣдиться, возможно ли получить послѣ смерти разрывы внутренней и средней оболочекъ art. carotis при повѣшеніи.

При этихъ опытахъ онъ наносилъ удары по различнымъ частямъ трупа и при этомъ замѣтилъ, что кровоподтеки не получаютъ на тѣхъ мѣстахъ, гдѣ кожа лежитъ непосредственно надъ костью. На такихъ мѣстахъ онъ получалъ только ссадины въ видѣ пергамента. Кровоподтеки также рѣдко образуются на мѣстахъ очень жирныхъ, гдѣ кожа далеко удалена отъ костей; чаще же всего они получаютъ на мѣстахъ съ удѣленно-развитымъ подкожнымъ жирнымъ слоемъ и имѣющихъ подкладку кость. Этими основаніями онъ совѣтуетъ руководствоваться при отличіи поврежденій прижизненныхъ отъ посмертныхъ, соглашаясь также съ тѣмъ, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ вопросъ этотъ представляетъ большія трудности.

На основаніи своихъ опытовъ онъ ставитъ слѣд. положенія:

1) поврежденій, происшедшихъ за 3 или 4 дня до смерти, невозможно смѣшать съ посмертными, вслѣдствіе характерныхъ измѣненій въ окраскѣ ягн; 2) если на мѣстѣ кожи съ толстымъ жирнымъ слоемъ и лежащемъ далеко отъ кости, мы имѣемъ ятно однообразно синюю окраску; при разрывѣ найдемъ инфильтрацію кровью всей кожи, а также подкожной клетчатки, но на небольшой глубинѣ, — то съ большою вѣроятностью можно допустить, что поврежденіе нанесено при жизни; 3) если встрѣтятся синеватая опухоль, твердая или флюктуирующая; при разрывѣ ея мы найдемъ, что кожа инфильтрирована кровью во всей толщѣ; подкожная клетчатка наполнена кровью какъ губка, или же кровь, называвшаяся, образуетъ скопище, но въ обоихъ случаяхъ она плотно свернулась и только съ усиленіемъ вытекаетъ при давленіи, — такое поврежденіе навѣрно произошло при жизни. Наконецъ 4) если на мѣстахъ съ малымъ количествомъ жира и лежащихъ прямо надъ костью имѣется синеватое ятно съ очень легкой выпуклостью; при изслѣдованіи найдемъ мы найдемъ мягкость, или флюктуацию, но безъ напряженія; при разрывѣ кожа сохраняетъ свою толщину и не инфильтрирована; кровь, инфильтрирующая клетчатку или образующая въ ней скопище, жидкая и при разрывѣ сейчасъ же вытекаетъ, — то такіе экхимозы посмертныя.

Затѣмъ мы находимъ у Engel'я ²⁾ описанія его опытовъ, которые онъ произвелъ съ специальною цѣлью, чтобы убѣдиться, возможно ли образованіе кровоподтековъ послѣ смерти. Для этого онъ „ставилъ такъ называемые гидремические трупы головою внизъ, спустя 2 часа послѣ смерти и оставлялъ ихъ въ такомъ положеніи на 24 часа“. При изслѣдованіи онъ находилъ кровоподтеки въ

кожѣ, мускулахъ лица, головы и въ соединительной оболочкѣ. Въ заключеніи онъ говоритъ: „пусть не думаютъ, будто раны, произведенныя на трупахъ, должны отличаться отъ свѣжихъ ранъ, происшедшихъ при жизни: анатому вообще невозможно опредѣлить съ достовѣрностью, нанесена ли какая-нибудь рана непосредственно прежде или послѣ смерти“.

Въ этихъ случаяхъ онъ совѣтуетъ для рѣшенія вопроса прибѣгать къ микроскопу. Такимъ образомъ Engel первый указалъ на микроскопическое изслѣдованіе, какъ на единственное средство для рѣшенія вопроса о прижизненномъ или посмертномъ происхожденіи поврежденій. Но указаніе его, какъ мы увидимъ, осталось безъ послѣдствій, и авторы по прежнему старались ограничиться только макроскопическими признаками.

A. S. Taylor ³⁾ въ 50-хъ годахъ произвелъ опыты надъ ампутированными членами, наносилъ глубокія раны ножемъ въ 1-мъ опытѣ спустя 2 минуты послѣ ампутаціи бедра, а во 2-мъ — спустя 10 минутъ.

На основаніи своихъ опытовъ онъ высказалъ слѣдующее:

Если рана нанесена 12 или 14 часовъ послѣ смерти, то ее нельзя смѣшать съ прижизненной, такъ какъ въ ней будутъ отсутствовать всѣ признаки, свойственные этому роду поврежденій, происшедшихъ при жизни. Если же и въ посмертныхъ ранахъ можетъ быть кровоизліаніе, то оно имѣетъ венозный характеръ и при этомъ кровь не даетъ свертка.

Если же поврежденіе нанесено вскорѣ послѣ смерти, т. е. тотчасъ послѣ прекращенія дыханія и въ то время, когда тѣло еще тепло, то въ этихъ случаяхъ отличіе становится очень труднымъ, потому что мы не имѣемъ ни одного признака, который былъ-бы исключительно принадлежностью поврежденій прижизненныхъ. Такъ въ своемъ первомъ опытѣ онъ нашелъ и расхожденіе и выворочиваніе краевъ раны, инфильтрацію кровью и присутствіе свертка на днѣ раны, хотя и рыхлаго, но плотно прилегающаго къ фасціи.

Соглашаясь съ Christison'омъ въ томъ, что „въ контузіи, произведенной при жизни, темная окраска кожи, заключающей кровоподтекъ, заимѣтъ отъ инфильтраціи кровью всей толщины кожи, твердость и упругость которой отъ этого увеличиваются. (что не можетъ произойти отъ ушиба на трупахъ)“, онъ прибавляетъ, что въ поврежденіяхъ, нанесенныхъ спустя нѣсколько минутъ послѣ смерти, и эти признаки также теряютъ свое значеніе на томъ основаніи, „что они не всегда являются при жизни, и возможно, что они могутъ явиться и послѣ смерти“.

¹⁾ Médecine légale théorique et pratique. Paris. 1836. стр. 270.
²⁾ Описаніе грушнхъ явленій и значеніе ихъ при судебно-медицинскихъ и патологическихъ вскрытіяхъ человѣческихъ тѣлъ. «В. Мед. Журн.» 1856 г. т. 68.

³⁾ Traité de médecine légale, traduit sur la dex. édit. angl. par Contagne. Paris 1881 г. стр. 239.

Дальше опыты, относящиеся къ разбираемому нами вопросу, были произведены Э. Ногманом¹⁾. Онъ наносилъ задущеннымъ сабкамъ, черезъ 2—4 часа послѣ смерти, ударами молотка поврежденія покрововъ головы или черепныхъ костей и подвѣшивалъ ихъ трупы на нѣсколько часовъ за ноги. Точно также онъ разбивалъ кости нижнихъ конечностей трупа животного и затѣмъ вѣшалъ трупъ за шею. При этихъ опытахъ онъ получалъ обширные кровоизлиянія въ мягкихъ покровахъ головы, особенно значительные послѣ переломовъ костей, большія кровоизлиянія въ мозговыхъ оболочкахъ, между ними, капиллярные экстрavasаты мозга, а также обширные кровоизлиянія въ соедѣнствѣ раздробленныхъ костей и даже въ концахъ переломленныхъ костей. Отсюда онъ выводитъ заключеніе, что „одно присутствіе кровотока не даетъ намъ безусловнаго права признавать поврежденіе прижизненнымъ; необходимо еще доказать, что найденныя кровоизлиянія не могъ образоваться послѣ смерти, вслѣдствіе особенныхъ механическихъ условий“. Слѣдовательно Ногманъ признаетъ возможность образованія кровоизлияній послѣ смерти только при особыхъ обстоятельствахъ, какъ напр. въ его опытахъ. При отсутствіи такихъ благоприятныхъ механическихъ условий кровоизлияній на трупѣ не происходитъ, „потому что“ говоритъ онъ, „нѣтъ матеріала для ихъ образованія—крови, а если-бы она и была, то нѣтъ давленія, подъ влияніемъ котораго она могла бы проникнуть въ окружающія ткани“. Точно также онъ не придаетъ значенія свертанію крови, какъ отличительному признаку прижизненнаго кровоизлиянія, потому что при своихъ опытахъ онъ убѣдился, что посмертные кровоизлиянія состояли изъ свернувшейся крови, не смотря на то, что кожа оставалась неповрежденною и слѣдовательно кровь не могла приходить въ соприкосновеніе съ воздухомъ, хотя эти свертки и были всегда рыхлые. Подвергая критической оцѣнкѣ другіе признаки поврежденій, онъ, подобно уже разобраннѣмъ нами авторамъ, отвергаетъ ихъ діагностическое достоинство, какъ по непостоянству ихъ появленія въ поврежденіяхъ прижизненныхъ, такъ и въ силу появленія ихъ послѣ смерти.

„Изъ всего сказаннаго слѣдуетъ“ говоритъ онъ въ заключеніе этого отдѣла, „что отличіе прижизненныхъ поврежденій отъ посмертныхъ иногда можетъ оказаться очень затруднительнымъ даже на совершенно свѣжихъ трупахъ,—и потому здѣсь требуется внимательное обсужденіе всѣхъ мотивовъ и недопускается шаблонныхъ опредѣленій“.

¹⁾ Учебникъ судебной медицины, пер. съ 3-го изд. подъ ред. проф. И. М. Сорокина Спб. 1887 г. ст. 283.

Вотъ всѣ экспериментальныя данныя, которыя существовали до послѣдняго времени въ европейской литературѣ. Но прежде чѣмъ перейти къ современному положенію нашего вопроса, мы не можемъ обойти молчаніемъ мнѣній и другихъ писателей, а также заключеній наиболѣе выдающихся представителей судебной медицины.

Въ литературѣ, относящейся къ нашему вопросу, мы находимъ отдѣльныя монографіи, статьи и нѣсколько отдѣловъ въ руководствахъ, посвященныхъ вопросу объ отличіи прижизненныхъ поврежденій отъ посмертныхъ. Одни изъ писателей кладутъ въ основу своихъ заключеній приведенная уже нами экспериментальныя изслѣдованія, другіе же разбираютъ этотъ вопросъ на основаніи своихъ личныхъ наблюденій.

М. F. Chaussier¹⁾, на котораго ссылаются многіе позднѣйшіе авторы, высказывается вполнѣ согласно съ Rieux²⁾. Но мало того, глава въ сочиненіи его „considerations médico-legales sur l'ecchymose, la sugillation, la contusion, la meurtrissure“ есть просто перепечатка той же главы изъ соч. Rieux съ небольшими дополненіями и примѣчаніями отъ себя, а разсужденіе объ отличіи прижизненныхъ контузій отъ посмертныхъ приведена изъ соч. Rieux слово въ слово. И все это безъ указанія источника.

А. Генке³⁾ въ руководствахъ своемъ къ судебной медицинѣ говоритъ: признаки, означашіе настоящее синево, послѣдовавшее во время жизни отъ дѣйствія наружнаго насилія суть: а) снаружи, напряженная упругая оухоль, ограниченная твердыми краями. б) оухоль имѣетъ очертаніе тѣла, дѣйствіемъ коего она произведена; в) внутри заключаетъ въ себѣ свѣсившуюся кровь. Но тотчасъ-же добавляетъ, что признаки эти не безусловно вѣрны; такъ какъ эта синева (т. е. кровоизлияніе) можетъ образоваться и тотчасъ послѣ смерти, когда въ тѣлѣ еще есть теплота и сократительность мышцъ, а кровь еще не свернулась.

Но эти заключенія Генке нашли себѣ очень мало послѣдователей между авторами. Только С. Bergmann⁴⁾ раздѣлялъ съ нимъ взглядъ на значеніе его перваго признака.

Шюрмайеръ⁵⁾ въ руководствахъ своемъ вовсе не придаетъ значенія этимъ признакамъ на томъ основаніи, что „твердаго края

¹⁾ Recueil des mémoires, consultations et rapports sur divers objets de médecine légale. Paris. 1824 г.

²⁾ Lecloux, Renard, Laisné et Rieux loc. cit.

³⁾ Руководство къ суд. мед. составлен. А. Генке, перев. Никитина, Спб. 1828 г. стр. 511.

⁴⁾ Lehrbuch der Medicina forensis. 1846 г. стр. 382.

⁵⁾ Руководство къ теорет. и практич. наукою судебной медицинѣ пер. Ловцова. Спб. 1851 г. стр. 102.

во многих случаях не бывает и въ кровопотокахъ, происшедшихъ при жизни, а опухоль по смерти теряетъ свою упругость и эластичность. „Точно также и присутствие свернувшейся крови не можетъ служить доказательствомъ прижизненности происхожденія кровопотока, потому что „кровоотеченіе и свертываніе крови возможны еще вкорѣ послѣ смерти“. Ollivier d'Angers ¹⁾ главнымъ признакомъ прижизненнаго происхожденія кровоизліянія считаетъ присутствіе свертковъ крови. Тоже самое мнѣніе мы находимъ у E. Buchner'a ²⁾ и у Briand et Chaudé. (Manuel complet de médecine légale. Dix. edit. Paris. 1879 г. Т. I. стр. 541). Но болѣе категорически относительно этого явленія высказался знаменитый Amb. Tardieu ³⁾, который признаетъ, что однимъ изъ характерныхъ признаковъ живой крови служить свертываемость ея точно по выходѣ изъ сосудовъ. На основаніи своихъ наблюденій онъ пришелъ къ тому несомнѣнному заключенію, что если у ребенка, еще не дышавшаго и легкія котораго находятся въ зародышевомъ состояніи, находятся травматическія поврежденія, или раны, въ окружности которыхъ кровь свернулась, — то это одно обстоятельство даетъ намъ право признать такія поврежденія прижизненными.

Въ соч. Bayard'a ⁴⁾ и особенно въ монографіи W. D. Chowne ⁵⁾ приводятся сложныя и подробныя таблицы очень тонкихъ признаковъ для отличія прижизненныхъ поврежденій отъ посмертныхъ.

Изъ сочиненія послѣдняго автора мы позволимъ себѣ привести цѣликомъ эту таблицу, такъ какъ въ ней сгруппированы все признаки.

„Кровопотоки отъ удара при жизни.

1) Окраска пятна не равномерная.

2) Если поврежденіе нанесено за много времени до смерти, то вокругъ темнаго пятна появляется желтый, или зеленовато-желтый кругъ.

3) Припуханіе ткани вслѣдствіе кровопотока, которое можетъ быть даже въ тѣхъ случаяхъ, когда смерть наступила непосредственно послѣ поврежденія.

Послѣ смерти.

Окраска обыкновенно равномерная.

Это явленіе можетъ быть только тогда, когда наступило уже разложеніе.

Припуханія никогда не бываетъ.

¹⁾ Annales d'hygiène publique et de médecine légale. Т. XXIX. 1843 годъ. стр. 151.

²⁾ Lehrbuch der gerichtlichen Medicin für Aerzte und Juristen. München, 1867.

³⁾ Etude médico-légale sur l'infanticide. Paris, 1868 г.

⁴⁾ Recherches méd.-légales sur le diagnostic différenciel des ecchymoses par causes externes et des ecch. par causes int. Annal. der Staats- Arznei-Kunde. 1841 г. стр. 486.

⁵⁾ Ueber diejenigen Leichenerscheinungen, welche nicht pathologisch sind aber dafür gehalten werden können. Papey. съ анж. Leipzig. 1843 г.

4) При разрывѣ кровь свернувшаяся.

5) Если кровь не свертывается, то она на значительномъ пространствѣ изливается въ кляточку.

6) Вслѣдствіе разрыва большихъ сосудовъ могутъ быть свертки крови въ окружающую кляточку.

7) Излившаяся кровь проникаетъ всю толщу кожи.

8) Окраска диффузная и распространяется далеко за пораженное мѣсто.

9) Упругость и противодѣйствіе собственно кожи увеличиваются отъ кровоизліянія въ кляточку.

10) Срединя пятна темнѣе, чѣмъ наружнія его части, если даже смерть послѣдовала непосредственно или очень скоро послѣ поврежденія.

Но съ другой стороны мы встрѣчаемъ мнѣнія и не менѣ авторитетныхъ писателей, которые вмѣстѣ съ другими признаками и свертыванію крови не придаютъ рѣшающаго значенія.

Такъ L. Blumenstok ¹⁾ въ руководствѣ, вышедшемъ въ 1881 году говорить: „прежде думали, что свертываніе крови есть явленіе прижизненное, но теперь принимается всѣмъ, что кровь можетъ свертываться и послѣ смерти, не только прихода въ соприкосновеніе съ воздухомъ, но и проникая въ трещины соединительной ткани и кожи“. Въ заключеніи онъ соглашается, что „въ наукѣ не существуетъ несомнѣнныхъ признаковъ для отличія прижизненныхъ поврежденій отъ посмертныхъ и судебный врачъ каждый случай долженъ анализировать“.

Извѣстный Берлинскій авторитетъ J. L. Casper ²⁾, основываясь на своей обширной опытности, а также и на опытахъ, пришелъ къ такому же отрицательному заключенію насчетъ этого признака.

Не смотря на эти заявленія со стороны такихъ выдающихся свѣтилъ науки и экспериментальныхъ данныхъ, приведенныхъ нами, мы находимъ даже въ послѣднее время писателей, которые не затруд-

При разрывѣ кровь жидкая.

Большаго кровоизліянія не бываетъ.

Хотя явленіе это можетъ быть и въ посмертныхъ кровопотокахъ, но это не вполне достоверно.

Этого не можетъ быть, такъ какъ для этого необходима сила и дѣятельность живыхъ сосудовъ.

Окраска не разлитая и ограничена только пораженнымъ мѣстомъ.

Этого явленія не бываетъ.

Нѣтъ.

¹⁾ Handbuch der gerichtlichen Medicin; изд. подъ ред. I. Maschka. Tübingen. 1881 г. Т. I. Стр. 179.

²⁾ Handbuch der gerichtlichen Medicin, neu bearbeitet und vermehrt von C. Liman. Berlin. 1882 г. Т. II, стр. 22.

няются при рѣшеніи интересующаго насъ вопроса. Въ 1880 году Maschka ¹⁾ призналъ смерть ребенка отъ прижизненного насилія только на основаніи присутствія кровоподтека въ черепѣ. Legrand du Saulle ²⁾ въ руководствѣ, вышедшемъ въ 1886 году вновь соглашается съ A. Tardieu, что „живая кровь, вытекающая изъ сосудовъ точно свертывается“, такъ что одно присутствіе свертка на трунѣ новорожденныхъ служитъ признакомъ прижизненного происхожденія поврежденія. Въ главѣ объ отличіи прижизненныхъ поврежденій отъ посмертныхъ (стр. 478) онъ говоритъ, что хотя опыты Christisona, Dewergie и Taylora доказали, что удары, нанесенные въ первые два часа послѣ смерти, могутъ дать намъ тѣ же явленія, какъ и контузии непосредственно передъ смертью, такъ что ихъ невозможно отличить другъ отъ друга, но съ точки зрѣнія практики это и не важно, потому что такіе случаи рѣдки. Чаще же встрѣчаются поврежденія въ болѣе поздніе сроки послѣ смерти, наприм. спустя 24 или 48 часовъ, легко отличить отъ прижизненныхъ по ихъ характернымъ признакамъ.

Изъ этого обзора иностранной литературы мы можемъ убѣдиться, до чего шатко положеніе нашего вопроса и какъ разнорѣчивы заключенія авторовъ. Въ одномъ только они сходятся между собою—это въ томъ, что отличіе прижизненныхъ поврежденій отъ посмертныхъ, за неимѣніемъ точныхъ признаковъ, въ нѣкоторыхъ случаяхъ невозможно, или очень трудно. Все они стараются отыскать признаки, но ограничиваются только микроскопическимъ изслѣдованіемъ посредствомъ простаго разрыва даннаго мѣста.

Переходя къ изученію русской литературы, относящейся къ нашему вопросу, мы видимъ, что хотя у насъ изслѣдованія сравнительно немногочисленны, но за то вопросъ поставленъ на совершенно иную почву.

Покойный профессоръ М. М. Рудневъ ³⁾, такъ высоко подвѣсивъ у насъ знамя патологической анатоміи, и въ нашемъ вопросѣ сказалъ свое вѣское слово. Указывая на то, что наружный способъ изслѣдованія совершенно недостаточенъ не только въ дѣлѣ отличія прижизненныхъ поврежденій отъ посмертныхъ, но что нѣрѣдко имъ нельзя отличить трупнаго пятна отъ прижизненнаго, онъ на первый планъ ставитъ микроскопическое изслѣдованіе, которое только и можетъ намъ показать самыя тонкія измѣненія въ тканяхъ, недоступныя для невооруженнаго глаза.

¹⁾ Allgem. Wiener Med. Ztg. 1880 г. Bd. XXV. Cr. 363.

²⁾ Traité de médecine légale, de jurisprudence médicale et de toxicologie. Paris 1886 г. стр. 321.

³⁾ Практическое руководство къ судебной медицинѣ I. Л. Касперъ Спб. 1878 г. Ч. II стр. 24, 99 и 111.

Вотъ какую подробную микроскопическую картину онъ даетъ для травматическаго пятна. Измѣненія могутъ быть во всѣхъ слояхъ кожи.

„Роговой слой эпителия мѣстами разрушенъ, среди клѣтокъ мальпигіева слоя часто находится разсыпанные красные кровяные шарикъ, иногда они образуютъ цѣлые ряды на самой границѣ мальпигіева слоя съ сосочками кожи. Въ тканяхъ сосочковъ обыкновенно встрѣчаются скопленія кровяныхъ шариковъ, которые раздвигаютъ лучи волокнистой ткани; здѣсь бываетъ ясно, что шарикъ эти помѣщаются не въ просвѣтъ сосудовъ, но въ искусственныхъ промежуткахъ, происшедшихъ чрезъ раздвиганіе пучковъ и волоконъ соединительной ткани. Въ болѣе глубокихъ слояхъ кожи и особенно въ рыхлой подкожной клѣтчаткѣ скопленія шариковъ являются еще въ большихъ размѣрахъ. Рядомъ съ кучами шариковъ, можно видѣть иногда разорванные крупнее сосуды, закупоренные кровяными пробками, имѣющими прямую связь съ назывшеюся кровью. Сосуды эти обыкновенно бываютъ не сморщены, какъ въ трупныхъ пятнахъ, напротивъ сильно растянуты—гиперемированы. Эта гиперемія часто бываетъ ясно выражена въ самыхъ тонкихъ сосудахъ по всей окружности гѣзда назывшейся крови и имѣетъ характеръ обыкновенно компенсаторнаго расширенія сосудовъ (коллатеральная гиперемія). Самые кровяные шарикъ, какъ лежатъ между элементами ткани, такъ и закупоривающіе разорванные сосуды, представляются въ этихъ случаяхъ ясно окрашенными въ желтато-красный цвѣтъ, удерживающіе отчетливыя контуры, не имѣютъ зернистости, словомъ, сохраняютъ видъ нормальныхъ тѣлецъ крови.“

Картина эта, по его мнѣнію, прямо противоположна трупнымъ пятнамъ, такъ что смѣшать ихъ нельзя даже при начавшемся трупномъ разложеніи кроваваго фокуса.

Точно также проф. Рудневъ опредѣленно высказался и въ вопросѣ объ отличіи прижизненныхъ поврежденій отъ посмертныхъ. „Гистологическіе признаки, замѣтουμεе изъ изслѣдованія поврежденныхъ мѣстъ трупа, даютъ намъ возможность съ точностью рѣшать вопросъ о прижизненномъ или посмертномъ происхожденіи поврежденія въ самыхъ сомнительныхъ и самыхъ трудныхъ случаяхъ, когда для невооруженнаго глаза признаки являются очень сбивчивыми“. На основаніи своихъ наблюденій проф. Рудневъ далъ намъ слѣдующіе признаки, характерные для прижизненныхъ поврежденій: 1) образованіе артеріальныхъ тромбовъ на мѣстѣ поврежденія; 2) развитіе капиллярныхъ энтеразаватовъ; 3) происхожденіе коллатеральныхъ или компенсаторныхъ гиперемій въ окружности поврежденія и 4) появленіе нервныхъ, доступныхъ только для микроскопическаго изслѣдованія, фазисовъ реактивныхъ измѣненій въ поврежденныхъ тканяхъ“.

Развивая подробнѣе свои идеи, проф. Рудневъ говоритъ:— „такъ какъ смерть въ судебно-медицинскомъ смыслѣ надобно называть только тотъ моментъ, когда останавливается окончательно кровообращеніе,

когда живая сила, толкающая кровь, перестает действовать и когда, следовательно, прекращается живой обмен веществ в тѣлѣ между движущейся кровью и тканями, то и повреждение прижизненное будет только то, которое нанесено тѣлу при продолжающемся живомъ обращеніи крови въ сосуды⁴.

Съ этой точки зрѣнія и приведенные признаки, какъ совершающіеся въ кровеносной системѣ, получаютъ особенное діагностическое значеніе.

Такимъ образомъ „первый и главный признакъ—это образование артеріальныхъ тромбовъ“; такъ какъ послѣ смерти артеріи сокращаются и опораживаются отъ крови, то, следовательно, и всякое поврежденіе, наносимое послѣ смерти, не дастъ намъ этого явленія. Если же послѣ смерти и бываютъ кровотечения и образование тромбовъ, то это происходитъ только въ венахъ, а не въ артеріяхъ. Точное различіе венозныхъ тромбовъ отъ артеріальныхъ возможно только при микроскопическомъ изслѣдованіи.

Не менѣе важное значеніе имѣетъ и второй признакъ, а именно: капиллярные экстрavasаты, которые происходятъ при поврежденіяхъ вслѣдствіе разрыва капилляровъ при существующемъ кровообращеніи, следовательно—только въ поврежденныхъ прижизненныхъ. Волосяные сосуды, подобно артеріямъ, быстро сокращаются послѣ смерти и потому не только не могутъ давать кровоизліній, но даже на препаратахъ вовсе не видны; если же мы и получимъ кровоизлініе, то оно будетъ изъ венъ, и микроскопъ покажетъ источникъ его происхожденія. Въ прижизненныхъ поврежденіяхъ, кровъ экстрavasатовъ, часто наблюдается и расширеніе и наполненіе кровью капилляровъ, которые въ такихъ случаяхъ „часто представляютъ красную съѣ сильно инъцированныхъ кровью каналовъ“.

Такимъ образомъ не достаточно видѣть подъ микроскопомъ наполненіе кровью сосуды, но должно опредѣлить, какого рода эти сосуды и степень наполненія ихъ. И при нормальномъ состояніи тканей можно получить скопленіе кровяныхъ шариковъ въ артеріяхъ, но въ такомъ случаѣ не весь просвѣтъ сосуда занятъ ими, а большая часть его остается свободною; при тромбъ-же не только весь сосудъ наполненъ кровяными шариками, но представляется даже растянутымъ.

Для остальныхъ признака могутъ получиться только тогда, когда съ момента поврежденія до смерти прошло „нѣсколько часовъ“.

„Тогда они, подкрѣпляя такъ сказать нервы два признака, даютъ намъ несомнѣнное указаніе не только на прижизненное происхожденіе поврежденія, но и на время нанесенія его. Такимъ образомъ если при изслѣдованіи мы получимъ артеріальные тромбы и капиллярные экстрavasаты, мы будемъ въ правѣ утверждать, что смерть въ данномъ случаѣ послѣдо-

вала мгновенно за поврежденіемъ и, наоборотъ, если мы на микроскопическихъ разрѣзахъ, сдѣланныхъ изъ убитыхъ животныхъ препаратовъ, найдемъ коллатеральную гиперемію въ окрестности поврежденія въ видѣ красной сѣти сосудовъ, растянутыхъ кровью, и кровъ того замѣтимъ, что въ сосудахъ кровяные шарикъ располагаются правильно, а именно въ периферіи лежатъ цѣлыми слоевъ бѣлые шарикъ, красные же выполняютъ только центральныя части просвѣта, то на основаніи этого факта мы въ правѣ будемъ сдѣлать неопровержимое заключеніе, что данное поврежденіе не только произошло при жизни, но что покойникъ оставался въ живыхъ нѣсколько часовъ послѣ нанесенія ему поврежденія“.

Послѣ такихъ точныхъ и опредѣленныхъ указаній, высказанныхъ однимъ изъ извѣстныхъ гистологовъ, казалось-бы, что при рѣшеніи нашего вопроса не могло-бы быть ни какихъ затрудненій. Оставалось только путемъ дальнѣйшихъ наблюденій и экспериментальныхъ изслѣдованій убѣдиться въ діагностическомъ значеніи указанныхъ проф. Рудневимъ признаковъ.

Первая работа въ этомъ направленіи появилась въ 1882 г.— д-ра Н. Капацискаго¹⁾, предпринятая имъ съ цѣлью опредѣленія признаковъ прижизненныхъ поврежденій.

Въ этомъ трудѣ авторъ прежде всего излагаетъ свои изслѣдованія надъ трупными пятнами, затѣмъ надъ прижизненными и посмертными осадинами и наконецъ надъ странгуляционными бороздками. Мы коснемся двухъ первыхъ отдѣловъ его работы, такъ какъ третій—странгуляционные бороздки,—не относится къ нашей задачѣ.

Результаты, къ которымъ пришелъ Капацискаго на основаніи своихъ изслѣдованій, значительно противорѣчатъ выводамъ проф. Руднева. Такъ микроскопическія картинны, полученныя имъ изъ трупныхъ пятенъ во многихъ случаяхъ представляли явленія, свойственныя пятнамъ отъ поврежденій прижизненныхъ. Трупное пятно характеризуется подъ микроскопомъ проф. Рудневимъ тѣмъ,

„что въ кровеносныхъ сосудахъ бываютъ видны только перѣдка кровяные шарикъ или-же вовсе не видны; тѣ же, которые замѣтны, бываютъ блѣдны, слабо оконтуррованы и бѣсцвѣтны; ткань, окружающая сосуды, бываетъ слегка окрашена въ желтоватый цвѣтъ и между элементами ея нѣтъ никогда кровяныхъ шариковъ“.

Между тѣмъ Капацискаго намѣтъ, что 1) трупныя пятна всегда содержатъ болѣе или менѣе количество крови, заключенной въ мелкихъ венахъ, отчасти въ волосныхъ сосудахъ и никогда въ артеріяхъ; 2) инъекція волосныхъ сосудовъ рѣзче бываетъ выражена въ подкожной клетчаткѣ, чѣмъ собственно въ кожѣ, благо-

¹⁾ Н. Капацискаго— Къ вопросу о трупныхъ пятнахъ и дифференціальной діагностикѣ прижизненныхъ и посмертныхъ осадинахъ и странгуляционной бороздки. Диссертація. С.-Петербургъ 1882 г.

дари большей податливости тканей, ближайшему и болѣе прямому отношенію къ крупнымъ венамъ; но самое главное это то, что въ трупныхъ пятнахъ онъ находилъ 3) капиллярные экстравазаты, помимо какихъ-либо травматическихъ вліяній (а именно въ 17,3⁰/о).

Эти экстравазаты, какъ онъ описываетъ ихъ, „почти не отличаются отъ прижизненныхъ и обязаны своему происхожденіемъ разрыву капилляровъ отъ давленія столба крови выше лежащаго, и могутъ быть отъ перерожденія эндотелія и прижизненного утонченія стѣнокъ, вслѣдствіе растяженія“. 4) Красные кровяные шарикъ въ экстравазатахъ и сосудахъ трупныхъ пятенъ въ первое время по смерти не отличаются отъ нормальныхъ, ни по цвѣту, ни по формѣ“.

Экстравазаты чаще всего наблюдались имъ въ сѣтчатомъ слое кожи, за тѣмъ въ сосочковомъ и въ подкожной кѣтчаткѣ и иногда въ мальпигиевомъ слое. Исслѣдованія надъ ссадинами авторъ производилъ слѣдующимъ образомъ. Имъ было получено отъ труповъ людей 13 ссадинъ прижизненного происхожденія, сверхъ того 4 ушиба. Кромѣ этого произведено 2 опыта на живыхъ собакахъ. Животному предварительно выстригали шерсть и затѣмъ на этихъ мѣстахъ нащипникомъ дѣлались ссадины. Въ концѣ опыта собака убивалась посредствомъ повѣшенія. Такихъ ссадинъ отъ собакъ получено 9, которыя по времени до наложенія петли распредѣлились слѣдующимъ образомъ: за 18 минутъ, 14 м., 12 м., 10 м., 8 м., 7 м., 5 м., 4 м. и 2 м.

Точно такимъ-же способомъ имъ получены были и посмертныя ссадины: на трупахъ людей 12, на собакахъ 6, произведенныя „сейчасъ-же по смерти и въ ближайшее къ ней время“.

Заключенія, къ которымъ пришелъ Канадинскій на основаніи этихъ исслѣдованій, слѣдующія. Макроскопическая и микроскопическая картины прижизненной ссадины не задолго до смерти нанесенной ничѣмъ не отличаются отъ искусственной, произведенной на трупномъ пятнѣ: „вся разница заключается въ эпителіи мальпигіева слоя, который въ прижизненныхъ ссадинахъ находится въ состояніи мутнаго набуханія, а въ посмертныхъ эти кѣтки съжжены, сжаты и рѣдко нормальны“.

Такимъ образомъ это состояніе кѣточекъ мальпигіева слоя (мутное набуханіе) и служитъ вѣрнымъ признакомъ прижизненного происхожденія ссадинъ. Такимъ же вѣрнымъ признакомъ можетъ служить и наполненіе мелкихъ артерій; но это явленіе бываетъ не всегда при ссадинахъ прижизненныхъ, а въ четырехъ случаяхъ ушибовъ ни разу не наблюдалось имъ. Капиллярные экстравазаты и такая-же гиперемія въ кожѣ и подкожной кѣтчаткѣ не всегда встрѣчаются въ прижизненныхъ ссадинахъ, потому и не могутъ слу-

жить діагностическимъ признакомъ прижизненного происхожденія этого рода поврежденій.

Въ 1884 году появилась работа М. Бесѣдкина ¹⁾, произведенная въ томъ-же направленіи, какъ только что цитированная нами работа Канадинскаго, съ цѣлью провѣрки результатовъ этого автора.

Бесѣдкинъ, разбирая трудъ Канадинскаго, дѣлаетъ ему упрекъ въ томъ, что онъ не достаточно ясно и отчетливо описываетъ микроскопическія картины, получаемыя имъ при исслѣдованіяхъ. Такъ, говоритъ онъ, Канадинскій болѣею частью „довольствовался лишь самымъ фактомъ нахождения кровяныхъ шариковъ въ просвѣтѣ какого-либо сосуда для признанія этого мѣста кожи гиперемизованнымъ“, называя среднимъ или слабымъ налитіемъ сосудовъ. Между тѣмъ какъ одинъ лишь фактъ присутствія шариковъ въ сосудахъ и концѣ тѣлецъ въ видѣ экстравазатовъ не даетъ еще права отождествлять эту находку съ находимымъ ея при гипереміи прижизненной“. Необходимо точно описать какъ состояніе стѣнокъ сосудовъ, такъ и цвѣтъ и характеръ оконтуриванія самихъ кровяныхъ шариковъ, а самымъ образомъ и окраску околососудистыхъ тканей“. Точно также, но его мнѣнію, при описаніи экстравазатовъ, необходимо болѣе подробно, „что-бы, читая ихъ, каждый могъ быть убѣжденъ въ томъ, что это именно экстравазаты, а не просвѣтъ какой-нибудь мелкой вены, наполненной кровяными шариками“.

Дѣйствительно, упрекъ этотъ заслуживаетъ вниманія, такъ какъ при немъ обстоительная работа Канадинскаго теряетъ часть своей доказательной силы. Просматривая описанія этого автора, мы убѣждены, что онъ ограничивается только нѣкоторыми частями микроскопической картины, не входя въ большія подробности. А между тѣмъ эти-то подробности относительно состоянія стѣнокъ сосудовъ, цвѣта и контуровъ кровяныхъ шариковъ и т. д. имѣютъ рѣшающее значеніе, въ виду извѣстныхъ уже намъ указаній проф. Руднева. Только въ заключеніи онъ упоминаетъ, что красные кровяные шарикъ въ экстравазатахъ и сосудахъ трупныхъ пятенъ въ первое время по смерти не отличаются отъ нормальныхъ, ни по цвѣту, ни по формѣ.

Бесѣдкинъ производилъ свои исслѣдованія по тому же плану, какъ и Канадинскій, но результаты работы его не согласны съ выводами этого автора. Такъ, при исслѣдованіи трупныхъ яв-

¹⁾ М. Бесѣдкинъ.—Къ ученію о признакахъ прижизненности происхожденія странгуляціонной борозды и ссадинъ на трупѣ. Диссертация. Москва 1884 г.

тепъ, онъ ничего особеннаго не замѣтилъ, „кромя слабого налитія нѣкоторыхъ венъ мелкаго калибра и нахождения иногда незначительнаго количества обезцвѣченныхъ кровяныхъ тѣлецъ, въ просвѣтъ нѣкоторыхъ капилляровъ“. Экстравазатовъ онъ не нашелъ совсѣмъ. „Капилляры болѣею частью были пусты и оптически выражались такъ плохо, что ткань казалась здѣсь какъ-бы совершенно бесосудистою. Замѣченное же иногда наполненіе венъ всегда было слабѣе настолько, что въ ихъ просвѣтъ оставалось пространство, иногда довольно значительное, не занятымъ. Стѣнки венъ при этомъ представлялись какъ-бы сморщенными; околососудистая ткань представлялась окрашеною въ слабый темно-красноватый цвѣтъ; оптический поперечный разрѣзъ просвѣта многихъ венъ нѣрѣдко представлялся овальнымъ, а иногда целесообразнымъ, въ видѣ поперечнаго разрѣза сабельныхъ пожевъ. Замѣченные въ просвѣтъ кровяные шарикѣ, при внимательномъ разсматриваніи всегда оказывались уменьшенными въ своихъ размѣрахъ, блѣдными, обезцвѣченными и съ слабыми контурами; нѣрѣдко они представлялись также зернистыми, зазубренными или треугольными. Видъ границъ сосудовъ кровяныхъ шариковъ имъ нигдѣ не могли отыскать. Всякій же разъ, когда на первыхъ порахъ казалось, что имѣемъ дѣло съ группою шариковъ внѣ сосудистаго ложа, при болѣе тщательномъ разсматриваніи всегда намъ удавалось констатировать, что кучка эта ограничена со всѣхъ сторонъ слоями ткани, характеризующими венозныя стѣнки. Ничего похожаго на настоящую капиллярную гиперемію намъ видѣть не приходилось“. Вообще картина налитія сосудовъ на мѣстѣ трупныхъ пятенъ всегда носить на себѣ характеръ обыкновенной гипостатической гипереміи и не можетъ быть смѣшиваема съ гипереміей приживленной.

Исслѣдованіе саднянъ, какъ приживленнаго прохожденія, полученныхъ отъ труповъ людей (9 случаевъ) и произведенныхъ на собакахъ (5 опытовъ), такъ и посмертныхъ, сдѣланныхъ наильникомъ (10 опытовъ), привели его къ слѣдующимъ заключеніямъ:

1) въ приживенныхъ, не задолго до смерти нанесенныхъ садняхъ, капиллярная гиперемія и микроскопическіе экстравазаты въ соединѣнной клетчаткѣ встрѣчаются всегда. 2) Такимъ-же постоянствомъ отличается находженіе мутнаго набуханія, при упомянутыхъ садняхъ, эпителиа мальпигіева слоя кожи. 3) По сему эти явленія всегда должны имѣть діагностическое значеніе при рѣшеніи вопроса о приживленности прохожденія означенныхъ поврежденій. 4) Въ кожѣ животныхъ, на мѣстѣ саднянъ, нанесенныхъ имъ не задолго до смерти, встрѣчается почти такая-же картина гипереміи и экстравазатовъ, какъ и у человѣка.

Выводы эти, какъ видно, вполне подтверждаютъ діагностическое значеніе признаковъ, указанныхъ проф. Рудневымъ и прибав-

ляютъ къ нимъ только еще одинъ, — мутное набуханіе вѣтвоекъ мальпигіева слоя, — признакъ, указанный Кападинскимъ.

Наконецъ послѣдняя работа по интересующему насъ вопросу появилась въ 1886 году, — проф. В. Анрена и др. Н. Оболенскаго¹⁾.

Авторы производили исслѣдованія, подобно двумъ своимъ предшественникамъ, прежде всего надъ трупными пятнами и приживленными кровозаливными, затѣмъ также надъ приживленными и посмертными саднянами, полученными на людяхъ и собакахъ.

Исслѣдованіями своими они подтверждаютъ фактъ, добытый Кападинскимъ, относительно присутствія экстравазатовъ въ трупныхъ пятнахъ, но даютъ новое освѣщеніе этому факту. Найдя, „что въ трупныхъ пятнахъ довольно часто (въ 16 изъ 46 труповъ) могутъ быть находимы небольшіе экстравазаты, при томъ при условіяхъ, исключающихъ возможность какихъ-либо приживленыхъ поврежденій извнѣ“, они задаютъ себѣ вопросъ: произошли-ли эти экстравазаты при жизни, или послѣ смерти? Такого рода вопросъ является потому, 1) что экстравазаты, какъ у нихъ, такъ и у Кападинскаго, наблюдались у такихъ труповъ, у которыхъ имѣлись благопріятыя къ тому условія, а именно: перерожденіе и легкая разрываемость сосудистыхъ стѣнокъ, наприм. при брайтовой болѣзни, сыпномъ тифѣ, хроническомъ алкоголизмѣ и въ нѣкоторыхъ случаяхъ отравленій; 2) на этотъ вопросъ наводятъ самыя свойства экстравазатовъ сравнительно съ кровозаливными приживленными.

На основаніи своихъ исслѣдованій проф. Анренъ и Оболенскій даютъ слѣдующую характеристику приживленныхъ экстравазатовъ:

«Приживленные экхимозы, происшедшіе въ моментъ смерти или за нѣсколько часовъ до нея, какъ бы незначительны они ни были, характеризуются выхожденіемъ большаго количества красныхъ кровяныхъ шариковъ и распределеніемъ ихъ по всѣмъ направленіямъ отъ сосуда между тканевыми элементами. Шарикѣ, вышедшіе изъ сосудовъ, имѣютъ круглое очертаніе, т. е. представляютъ или въ видѣ кружечковъ, или въ формѣ эллипсовъ; шарикѣ, заключенные въ сосудахъ, представляются угловатыми вслѣдствіе плотнаго прилеганія одного къ другому, почему, въ большинствѣ случаевъ, имѣютъ четырехугольную форму. Экстравазатѣ шариковъ чаще наблюдается на границѣ стѣчатого и жирнаго слоя и въ этомъ послѣднемъ. Сосуды равномерно расширены и наполнены кровью, экстравазатъ располагается не только вблизи сосуда, но и на значительномъ отъ него разстояніи. Вышедшіе изъ сосуда красные шарикѣ разсыпаны то большими или меньшими куч-

¹⁾ Сборникъ работъ, произведенныхъ въ лабораторіи В. К. Анрена, проф. судебной медицины въ Импер. Харьковскомъ Университетѣ. В. 1, 1885—1886 г. Харьковъ 1886 г. стр. 143.

ками, то они залегают между тканевыми элементами по одиночке. При последовательных разрывах препарата можно убедиться в распространении красных шариков во всех направлениях и на значительное расстояние от места их выхождения. Самые шарики представляются мало набухшими. Совершенно иную картину представляют кровозаливы, которые мы иногда находим в трунниках пятных и которые мы имеем право считать происшедшими после смерти. Кровяные шарики всегда располагаются непосредственно около сосуда, часто ложатся вдоль стенок его, иногда даже лишь с одной его стороны; их, в большинстве случаев, очень немного; шарики большей частью обесцвечены, зернисты. Даже в тех случаях, в которых происходит разрыв относительно большого сосуда и выпадение целой массы шариков, они располагаются в непосредственной близости сосуда, иногда соединяются с ним как бы мостиком, состоящим из красных шариков. Сосуд или содержит очень небольшое количество шариков, или же неравномерно наполнен кровью всходящими на них перетяжками, так что в таких сосудах кровяные шарики распределяются неравномерно, кучками. При слабых увеличениях, когда трудно бывает различить стенки сосуда, такая картина может представлять сходство с кровозаливом. Всегда можно убедиться, что вышедшие из сосуда шарики располагаются лишь вблизи сосуда и только в плоскости, в которой находится разрыв сосуда, стоит только сделать один, два разрыва и мы не заметим больше вышедших из сосуда шариков. Между тканевыми элементами кровяных шариков также не находим. Таким образом, во всех тех случаях, где в трунниках пятных мы найдем экстрavasаты, мы в состоянии будем определить и происхождение их. Гораздо чаще в трунниках пятных встречаются экстрavasаты прижизненного происхождения. Число посмертного. На некоторых из наших препаратов из трунников пятных мы находим кровозаливы, но чье не отличающиеся от прижизненных, не смотря на то, что травматически повреждения должны быть исключены, но мы не имеем и права считать их посмертными, так как они были получены от умерших вследствие хронического поражения почек, (в одном случае язвенный эндокардит), подкожная клетчатка этих трунников кроме того была отека. При язвенном эндокардите, часто при хроническом воспалении почек во многих органах, а также и в коже появляются небольшие экстрavasаты еще при жизни, поэтому гораздо скорее можно предположить, что экстрavasаты, которые мы в этих случаях находим в трунниках пятных, были прижизненного происхождения.

Таким образом, мы вновь подтверждаем изследования Канадского относительно возможности посмертного происхождения кровозаливов в трунниках пятных, расходясь с ним лишь в том отношении, что полагаем, на основании микроскопических данных, что большинство экстрavasатов, находящихся в трунниках пятных, должны быть отнесены к происшедшим при жизни и что посмертные кровозаливы, довольно редко наблюдаемые, резко отличаются от прижизненных.

На основании вышесказанного изследований авторы пришли к следующему заключению. Довольно частое нахождение экстрavasатов в трунниках пятных, в особенности экстрavasатов прижизненного происхождения, хотя и может представлять затруднения при

разрешении вопроса о прижизненности повреждений, но указанные авторы признаки дают возможность ориентироваться даже и в таких трудных для экспертизы случаях, где,

„все признаки прижизненной травмы: гиперемия, экстрavasаты и тромбы могут быть найдены в трунном пятне совершенно независимо от травмы. Стоит только изследовать возможно большее число пятен данного труна, не ограничиваясь подозрительным местом. Если найденные экстрavasаты не травматического происхождения, то навроде мы их не найдем, если не во всех трунных пятнах, то в весьма многих; мало того: экстрavasаты могут встретиться и на местах не покрытых трунными пятнами“.

Сравнительные изследования прижизненных и посмертных ссадин привели проф. Арепа и Оболонского к следующим результатам.

Если произвести на тельце еще труп, сейчас после смерти, поверхностная ссадина и спустя несколько часов вырвать осадненную часть кожи и подвергнуть их микроскопическому изследованию, то получается всегда почти одна и та же картина. Сосуды представляются в большинстве случаев пустыми, лишь кое-где встречаются сосуды, слабо наполненные кровью. Чешуйки рогового слоя эпителием отпадают от мальпигиева слоя, отгорожены, на многих местах встречаются трещины в роговом и мальпигиевом слоях. Клетки мальпигиева слоя или вовсе не изменены, если ссадина берется для изследования вскоре после их нанесения (через 3—6 часов), или резко уменьшены, сморщены, если изследоване производится спустя более продолжительное время (12—24 ч.). На тех местах, на которых эпидермис совершенно отсутствует, контуры мальпигиевых клеток почти не различаются; на местах покрытых эпидермисом контуры ясно различаются, но клетки сморщены. Если подобная ссадина производится на месте трунного пятна или если на месте бывшей посмертной ссадины образуется трунное пятно, то картина набухает лишь в том отношении, что мы находим значительно большее наполнение сосудов кровью, главным образом, на границе счтаного и жирного слоев и окраску кожи в грязно-бурый цвет. Мальпигиевы клетки чаще всего в таких случаях вовсе не различаются; если же контуры их еще заметны, то можно убедиться, что они уменьшены, сморщены. Такого рода набухание этих клеток происходит не только на местах ссадин, оно повсеместно, но на пространных лишенных эпидермы совершается гораздо быстрее и в большей степени.

Изследуя прижизненные ссадины, произведенные за несколько дней или несколько минут до смерти (на людях и собаках), мы получаем совершенно иную картину. Ссадины, произведенные за несколько дней, или несколько часов (3—6 часов), всегда представляют экстрavasацию красных и белых шариков и значительное прованоднение капилляров. В ссачном слое всегда находим значительные скопления красных кровяных шариков, проникающих во все направления между тканевыми элементами. Клетки мальпигиева слоя, на месте обнаженном от эпидермы, находятся в состоянии молекулярного распада, по границам ссадины эти клетки представляются сильно набухшими, часто в период размножения,

ту-же замѣтна вакуолизация кѣтокъ. Чѣмъ меньше протекло времени по нанесеніи ссадины, тѣмъ менѣе рѣзкіи эти явленія. Сосуды, во всякомъ случаѣ, будутъ набиты красными шариками, но эмиграція бѣлыхъ тѣлецъ, равно и экстравазатовъ можетъ и не быть, распада мальпигіевыхъ кѣтокъ въ такихъ случаяхъ также не замѣчается, но очень существеннымъ признакомъ должно считать набуханіе ихъ, какъ на мѣстѣ ссадины, такъ и въ округности ея.

Такимъ образомъ, въ случаяхъ не слишкомъ позднато изслѣдованія труповъ, мы всегда имѣемъ возможность распознавать прижитые ссадины. Если ссадины нанесены за нѣсколько часовъ или даже за одинъ часъ до смерти, то отличие ихъ отъ помертвѣвшихъ настолько рѣзко, что о смѣшеніи, при внимательномъ микроскопическомъ изслѣдованіи, не можетъ быть и рѣчи. Если же ссадины нанесены за нѣсколько минутъ до смерти, то въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ наиболее существенные признаки—прижитые экстравазаты и эмиграція бѣлыхъ тѣлецъ—отсутствуютъ, все-же въ набуханіи кѣтокъ мальпигіева слоя, никогда не наблюдающагося въ помертвѣвшихъ ссадинахъ, мы имѣемъ точку опоры для распознаванія».

Слѣдовательно и въ этой части своей работы проф. Анрепъ и Оболенскій подтверждаютъ большинство выводовъ Канадинскаго; расходятся же съ нимъ только относительно главнаго діагностическаго признака прижитости происхожденія ссадинъ, считая таковымъ „набуханіе кѣтокъ мальпигіева слоя“. Относительно же поумѣнчиванія этихъ кѣтокъ они высказываются такъ, что это „естъ трупное явленіе и діагностическое значеніе едва ли можетъ имѣть“.

Познакомившись обстоятельно съ работой проф. Анрепа и Оболенскаго, мы не можемъ не высказать нѣкоторыхъ замѣчаній.

Прежде всего намъ кажется несправедливымъ отношеніе авторовъ къ работамъ своихъ предшественниковъ. Задавшись цѣлью проверить изслѣдованія Канадинскаго, они выѣтъ съ тѣмъ придали главное значеніе и всѣмъ выводамъ его, не входя въ критическую оцѣнку его изслѣдованій; такое же значеніе они придаютъ и новѣйшей работѣ Pincherli, известной имъ только по рефератамъ, повторивъ въ тоже время не только приведенныя нами указанія проф. Руднева, но даже и такой почтенный трудъ, какъ диссертация Весѣдкіна, прямо относившаяся къ изучаемому ими вопросу. Такъ въ отдѣлѣ своей работы о трупныхъ пятнахъ проф. Анрепъ и Оболенскій совсѣмъ не упоминаютъ о результатахъ изслѣдованій этого послѣдняго автора; въ отдѣлѣ—о ссадинахъ,— кратко говорятъ, что „Весѣдкинъ, по отношенію набуханія кѣтокъ, совершенно соглашается съ названнымъ авторомъ¹⁾, онъ убѣдился, что мутное набуханіе кѣтокъ мальпигіева слоя есть явленіе совершенно постоянное въ прижитыхъ ссадинахъ“, между

тѣмъ, какъ Весѣдкинъ только въ этомъ одномъ и сходится съ Канадинскимъ, все же другіе выводы его противорѣчатъ результатамъ этого автора.

Если замѣчанія Весѣдкіна справедливы относительно работы Канадинскаго, то они еще въ большей степени приложимы къ труду разбираемыхъ нами авторовъ; такъ какъ ихъ описанія микроскопическихъ картинъ грѣшатъ неполнотою и неотчетливостію въ большей мѣрѣ, чѣмъ описанія Канадинскаго.

Проматривая протоколы микроскопическихъ изслѣдованій, мы убѣждаемся, что все они отличаются краткостію и небезностью. Въ большинствѣ описаній авторы довольствуются обозначеніемъ: „сосуды содержатъ обезцвѣченные кровяные шарикѣ“, „сосуды слабо наполнены“, или „сосуды расширены и набиты“ и т. д., не говоря ничего о томъ, какого рода эти сосуды. Только въ двухъ случаяхъ изъ 46 авторовъ говорятъ, что сосуды эти были капилляры, а именно въ 18, и въ 20-мъ; хотя въ этомъ послѣднемъ случаѣ ими наблюдались кромѣ того „на границѣ жирнаго съ волокнистымъ слоемъ сосуды довольно большаго калибра“, но характеру стѣнокъ которыхъ слѣдовало бы опредѣлить и родъ этихъ сосудовъ. Болѣе подробно описано у нихъ состояніе красныхъ кровяныхъ шариковъ, какъ-то цвѣтъ, форма и контуры ихъ. Многія-же протоколы таковы: „трупныя пятна лишь съ слабо наполненными сосудами“, или „трупныя пятна безъ экстравазатовъ“.

У 16-ти труповъ изъ 46 проф. Анрепъ и Оболенскій нашли въ трупныхъ пятнахъ небольшія экстравазаты. Такъ какъ они встрѣчались преимущественно у такихъ труповъ, у которыхъ кровоизліанія могутъ легко образоваться при жизни, то для опредѣленія характера этихъ кровоизліаній авторы занялись изученіемъ свойствъ прижитыхъ экстравазатовъ. Съ этою цѣлью ими произведены слѣдующія изслѣдованія:

Прот. 47) „кровооттеки послѣ сухихъ банокъ, поставленныхъ за 20 часовъ до смерти“, 48) кровооттеки послѣ сухихъ банокъ, поставленныхъ за 10 ч. до смерти, 49) кровооттеки на дѣвомъ боку произшли не задолго до смерти“, и, наконецъ, „50) кровооттеки на илечѣ“. Кромѣ того ими были нанесены „различныя поврежденія собакамъ за 24 часа до смерти или почти непосредственно передъ смертію“.

Изъ этихъ изслѣдованій авторы вывели слѣдующее заключеніе: единственнымъ отличіемъ кровоизліаній прижитыхъ будетъ выходѣ большаго количества красныхъ кровяныхъ шариковъ и распределеніе ихъ по всѣмъ направленіямъ отъ сосуда между тканевыми элементами. На этомъ основаніи большинство экстравазатовъ, най-

¹⁾ Т. е. Канадинскимъ.

денных ими въ трупныхъ пятнахъ, должно быть отнесено къ происшедшимъ при жизни, такъ какъ, по ихъ мнѣнью, „даже а priori нельзя допустить, чтобы послѣ смерти вышедшіе изъ сосуда кровяные шарикки могли проникать между тканевыми элементами по вѣтямъ отъ сосуда направляемымъ или вообще располагаться на значительномъ разстояніи отъ него“.

Намъ кажутся эти изслѣдованія недостаточно убѣдительными, что бы изъ нихъ можно было вывести такого рода заключеніе потому, что 1) авторы сравнивали между собою предметы не равные, т. е. кровоподтеки прижизненные, происшедшіе отъ травматическихъ причинъ, съ трупными пятнами, а не съ такими-же кровоподтеками помертнаго происхожденія; 2) микроскопическія картины прижизненныхъ кровозліяній, какъ это легко убѣдиться изъ приведенныхъ ими 4-хъ протоколовъ, такъ неполны и неотчетливы, что совершенно не отличаются отъ таковыхъ-же картинъ трупныхъ пятенъ.

Микроскопическое изслѣдованіе ссадинъ, какъ прижизненныхъ, такъ и помертныхъ, авторы произвели болѣе подробно. Но и здѣсь мы не можемъ не указать на противорѣчіе. Такъ относительно признаковъ ссадинъ, произведенныхъ за нѣсколько дней или часовъ до смерти (т. е. экстравазатовъ, эмиграціи бѣлыхъ шариковъ, набуханія клѣтокъ) они вполне согласны съ своими предшественниками; но въ ссадинахъ, происшедшихъ за нѣсколько минутъ до смерти, когда явленія эти отсутствуютъ, единственнымъ признакомъ прижизненнаго происхожденія этихъ поврежденій, по наблюденіямъ авторовъ, будетъ только „набуханіе клѣтокъ мальпигіева слоя“. А между тѣмъ они сами же говорятъ: „чѣмъ меньше протекло времени по нанесеніи ссадины, тѣмъ менѣе рѣзки эти явленія. Сосуды, во всякомъ случаѣ, будутъ набиты красными шариками“, т. е. рядомъ съ набуханіемъ клѣтокъ будетъ всегда и гиперемія, по этому явленію авторы не придаютъ никакого значенія.

Въ заключеніе мы не можемъ пройти молчаніемъ работы, на которую ссылаются проф. Аренсъ и Оболонскій, цитируя её по рефератамъ. Это работа д-ра V. Pincherli ⁴⁾, появившаяся въ 1885 году и, повидимому, имѣющая рѣшающее значеніе въ нашемъ вопросѣ. Но познакомившись съ нею въ подлинникъ, мы должны были придти къ совершенно обратному заключенію на основаніяхъ, которыя мы постараемся доказать.

Во вступленіи къ своей работѣ V. Pincherli указываетъ на скудость экспериментальныхъ изслѣдованій по вопросу объ отличіи

прижизненныхъ кровоподтековъ отъ помертныхъ, что и побудило его сдѣлать рядъ опытовъ „съ цѣлью убѣдиться—могутъ-ли кровозліянія образоваться послѣ смерти, въ продолженіе какого времени послѣ смерти они могутъ получаться и какими признаками отличаются отъ прижизненныхъ“.

Опытъ свои авторъ производилъ надъ трупами людей и животныхъ (морск. свинокъ, кроликовъ и собакъ). Изслѣдованія состояли въ томъ, что по различнымъ мѣстамъ труповъ людей, умершихъ отъ разныхъ болѣзней, онъ наносилъ удары молоткомъ, начиная отъ 15 до 30 минутъ послѣ смерти. При опытахъ надъ животными, онъ предварительно умерщвлялъ ихъ посредствомъ обезглавливанія, задушенія, или отравленія алкоголемъ, цианистымъ калиемъ и т. д., а затѣмъ наносилъ удары по черепу, начиная отъ 5 минутъ до 2-хъ часовъ послѣ смерти. Слѣды потомъ за эффектомъ ударовъ, онъ черезъ различные промежутки времени производилъ изслѣдованія, которыя ограничивались только разрывомъ ткани и простымъ осмотромъ поврежденныхъ частей. Только въ двухъ опытахъ изъ 30 авторъ произвелъ микроскопическое изслѣдованіе, а именно въ оп. I серіи I-й и оп. II серіи II-й, которые мы для болѣе убѣдительности приводимъ полностью.

„Серія I-я.
27 марта 1884 г.

Опытъ I. Морск. свинка средней величины. Убита ударомъ по головѣ. Смерть въ 1½ ч. Волосы не черевъ удаляются.

Въ 1 ч. 30 минутъ наносится ударъ средней силы молоткомъ по лобно-височной области.

Въ 2 часа на кожѣ лобной части появляется небольшое пятно однообразнаго грязно-краснаго цвѣта, которое однако не возмывается надъ окружающими частями.

Въ 3 часа пятно немного увеличилось и представляется теперь продолговатымъ съ большимъ діаметромъ въ 8 мм. и съ меньшимъ въ 3 мм. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ цвѣтъ пятна болѣе густой. При разрывѣ кожа оказывается окрашеною на всемъ протяженіи пятна въ грязно-красный цвѣтъ во всю свою толщю. Въ правой височной области апоневротической слой представляетъ гиперемію на пространствѣ 3 квад. мм., которая и ограничивается этимъ слоемъ. Нижележащая кость нормальна.

Рассматривая подъ микроскопомъ кожу изъ области пятна, замѣчаемъ наполненные кровью и расширенныя сосуды и многочисленныя кровяные шарикки, занимающіе межсосудистыя пространства“.

Серія 2-я.
1 апрѣля 1884 г.

Опытъ 2-й. Большая морск. свинка отравлена циан. [кали. Смерть въ 1 часъ.

Въ 1 ч. 30 минутъ. По удаленіи шерсти наносится сильный ударъ по лобно-височной области.

⁴⁾ Delle ecchimosi postmortali. Rivista sperimentale di Freniatria e di Medicina legale, Anno XI. 1885 г. Fasc. 1. стр. 14.

Въ 1 ч. 45 м. на границѣ этихъ двухъ областей замѣчается фиолетовое пятно, неправильно круглой формы, величиною въ 7 милл. въ диаметръ, переменяющееся вмѣстѣ съ кожей.

Въ 2 ч. пятно это увеличивается и принимаетъ форму неправильнаго четырехугольника величиною въ 1 сантиметръ. Въ 3 ч. 30 м. при разрывѣ пятна кожа оказывается окрашеною во всей толщѣ; въ лежачемъ видѣ нею апоперотическомъ слоѣ замѣчаются древовидныя развѣтвленія сосудовъ и небольшія кровоизліянія. Вѣнечный и лобный швы представляютъ окраску вследствие имbibции; лобная кость мѣстами окрашена въ фиолетовый цвѣтъ.

При микроскопическомъ изслѣдованіи кровоизліяній, находящихся въ апоперотическомъ слоѣ, наблюдается расширение и наполнение кровью сосудовъ и большія скопища кровяныхъ шариковъ въ межсосудистыхъ пространствахъ. Разнымъ образомъ изслѣдованіе костной пластинки, окрашенной въ фиолетовый цвѣтъ, показало, что сосуды ея наполнены кровью и мѣстами мѣшковидно расширены въ пространствахъ костныхъ тѣлъ, между которыми замѣчаются многочисленныя и довольно обширныя массы кровяныхъ шариковъ, вышедшихъ изъ сосудовъ и придающихъ препарату красновато-желтый цвѣтъ. Въ периферическихъ частяхъ этой пластинки сосудистая система нормальная.

На основаніи своихъ изслѣдованій Pincherli пришелъ къ слѣдующимъ заключеніямъ: 1) кровооттеки могутъ образоваться послѣ смерти и тѣмъ легче, чѣмъ менѣе протекло времени отъ момента смерти. Они появлялись и черезъ два часа послѣ смерти; 2) прониканіе крови во всю толщю кожи — признакъ, указанный Христизономъ и Тайлоромъ, — не можетъ служить діагностическимъ руководствомъ для отличія прижизненныхъ кровоизліяній отъ посмертныхъ.

Съ своей стороны авторъ считаетъ таковыми признаками: 1) „незначительную величину кровооттековъ, сравнительно съ тѣлою, которая требуется для производствъ ихъ на тругѣ; 2) отсутствіе прищущности на кожѣ; 3) отсутствіе явленій реакціи и, наконецъ, 4) отсутствіе измѣненій въ цвѣтѣ, которая прерываетъ кровь, излившаяся при жизни (изъ фиолетоваго въ зеленый и желтый)“.

Изъ этого разбора работы Pincherli легко убѣдиться, что опыты его односторонни, такъ какъ производились только надъ посмертными кровоизліяніями безъ сравненія ихъ съ прижизненными, поэтому они могутъ дать только единственный выводъ, — что кровооттеки могутъ получаться и послѣ смерти. Но этотъ фактъ былъ доказанъ уже давно, и никто въ немъ, кромѣ автора, не сомнѣвался. Микроскопическія же изслѣдованія его такъ малочисленны и такъ кратки и поверхностны, что не могутъ дать рѣшительнаго права на какое-либо заключеніе. Неудивительно, что Pincherli этому способу изслѣдованія не придавъ никакого значенія и по примѣру своихъ предшественниковъ возвратился вновь къ грубымъ макроко-

пическимъ признакамъ, шаткость которыхъ очевидна. Поэтому работа его не можетъ имѣть значенія при разрѣшеніи нашего вопроса.

Изъ этого литературнаго очерка мы видимъ, что примѣненіе микроскопа къ разработкѣ интересующаго насъ вопроса хотя и дало много цѣнныхъ указаній для руководства, но не привело авторомъ къ согласнымъ результатамъ и внесло даже не мало противорѣчій въ выводы. Это обстоятельство и побудило насъ принять предложеніе проф. И. М. Сорокина заняться сравнительнымъ изученіемъ травматическихъ кровооттековъ какъ прижизненнаго, такъ и посмертнаго происхожденія съ цѣлью найти признаки для отличія ихъ другъ отъ друга.

Изслѣдованія свои мы производили на собакахъ, вызывая у нихъ кровоизліянія посредствомъ ударовъ молоткомъ по черепу въ различные сроки до смерти и послѣ нея. При этомъ мы старались соблюдать, по возможности, одинаковыя условія опыта.

Прежде каждыя оштыкъ шерсть на головѣ животнаго тщательно выстригалась; затѣмъ въ первой серіи опытовъ (т. е. при поврежденіяхъ прижизненныхъ) сначала наносился ударъ, а потомъ, по истеченіи извѣстнаго времени, собака умерщвлялась посредствомъ задушенія. Во второй же серіи (т. е. при поврежденіяхъ посмертныхъ) животное прежде всего убивалось также черезъ задушеніе и затѣмъ наносился ударъ.

Такимъ образомъ поступали мы, когда поврежденія наносились за нѣсколько часовъ до смерти, или спустя 1 часъ и болѣе послѣ нея. Но такъ какъ мы уже убѣдились, что всѣ противорѣчія въ выводахъ авторомъ относятся къ такимъ поврежденіямъ, которыя нанесены въ сроки времени, ближайшіе къ моменту смерти, то на производствѣ опытовъ въ эти сроки нами и было обращено особенное вниманіе.

Съ цѣлью опредѣленія момента смерти мы руководствовались не только дѣятельностью сердца, но также и опредѣленіемъ кровянаго давленія, которое играетъ громадную роль при образованіи кровооттековъ. Для этого мы поступали слѣдующимъ образомъ: собакѣ предварительно производилась трахеотомія, затѣмъ *art. carotis* какой-либо стороны соединялась съ манометромъ кинмографа, на бумагѣ котораго мы получали кривую артеріальнаго давленія. При дальнѣйшемъ производствѣ опыта или прежде наносился ударъ и, по истеченіи извѣстнаго времени, собака убивалась посредствомъ сдавливанія трахеи или затканія трахеотомической трубки; или

же животное сначала убивалось, а удар наносился после смерти. Моменты начала задушения, остановки дыхания и удара отмечались на кривой. Время сосчитывалось по колебаниям метронома, кривая которых также записывалась на бумагу внизу, представляя при этом и нулевую линию, ниже которой давление было уже отрицательным.

Таким образом мы получили возможность наносить удары, точно определяя время, как относительно деятельности сердца, так и кровяного давления.

По окончании опыта животное оставалось в лежачем положении на 24 часа ¹⁾, после чего производилось вскрытие.

Способ исследования поврежденных частей состоял в следующем. Куски кожи вырезывались с подлежащими мягкими частями как на места нанесения ударов, так и на соседних, неповрежденных местах, для сравнения их между собою и тогда же клалась в моллороговскую жидкость на 12—15 дней. После этого они, промытые в воде, помещались в гумми-арабик с глицерином, а затем для окончательного уплотнения переносились в 95% спирт.

Микроскопические срезы делались от руки. Препараты сначала промывались в воде для удаления гумми-арабика и исследовались в глицерин (большую часть чистым, или разведенном водою 1 ч. на 10 ч.). Другая часть препаратов сначала обезжиривалась в абсолютном спирте, промывалась в глицерине, масле, или толудол²⁾ и заключалась в канадский бальзам, в котором и разматривалась. Все исследования производились микроскопом Гартмана с объективом 7 и окуляром 3. Всех опытов нами было произведено 20, но из них мы приводим по одному для различных сроков. Часть опытов с определением кровяного давления произведена была в физиологической лаборатории с любезного разрешения проф. И. Р. Тарханова и в начале при ближайшем содействии бывшего ассистента его д-ра С. С. Истоманова, которому приношу мою благодарность.

Экспериментальная часть.

Прижизненные попересечения.

Опыт I. Собака средней величины, белой шерсти. Удар по черепу нанесен за 12 часов до смерти. На месте удара появилась небольшая припухлость, эластическая, разлитая.

¹⁾ При чем таким образом, чтобы поврежденные части черепа находились сверху, дабы устранить влияние тяжести на описание крови.

Вскрытие, через 24 часа. Припухлость едва заметна, на ощупь мягкая. Цветность общих покровов не нарушена. В центре поражения темное пятно, неправильной формы 1½ цент. в диаметре. При разрыве этого пятна кожа представляется окрашеною темнокрасным цветом во всей толщине. В подкожной клетчатке большой кровоподтек, 6½ цент. длины и 5 ц. ширины, состоящий из рыхлых свертков и темной жидкой крови, которая вытекает при разрыве.

Микроскопическое исследование. Кожа, взятая из соседних неповрежденных мест, во всех наших опытах представляла нормальное строение во всех слоях. Сосуды почти совершенно пусты, так что под микроскопом в большинстве случаев не видны. По этому при следующем изложении мы будем приводить только описание картин поврежденных частей.

На срезах, проведенных в различных направлениях через все слои кожи и подлежащих мягких частей в области пятна находилась следующая: мальтиниев слой толще нормального, и это утолщение идет постепенно, по мере приближения разрыва к центру пятна. Отдельные клетки этого слоя увеличены в объеме, закруглены, особенно лежащие ближе к роговому слою; контуры их и ядра отчетливо видны. В ткани кожи в различных направлениях многочисленные сосуды, расширенные и наполненные красными кровяными шариками. По характеру строения эти представляются различными. С очень тонкими стеньками — капилляры, пролегающие, как в сосочковом, так и в более глубоких слоях. Некоторые из них доходят почти до самого мальтиниева слоя и направляются или параллельно ему, или в виде петель приближаются очень близко к эпителию. Величина их различна: в просвете одних кровяные шарики помещаются в один ряд, в других в 2, и даже в 3 ряда. Рядом с капиллярами в поле микроскопа видны более крупные сосуды с продольно-полосатыми стеньками — вены, которые, выходя из более глубоких слоев кожи, проходят или почти перпендикулярно, или в разных направлениях все слои кожи, до границы эпителиального. Сосуды эти значительно расширены, битком набиты красными кровяными тельцами. Кроме того в подкожном клетчаточном слое имеются еще на некоторых препаратах сосуды небольшой величины с поперечно-полосатыми стеньками — артерии, которые доходят только до стчатого слоя и в нем теряются. Артерии эти в некоторых местах служат, так что в просвете их красные кровяные шарики помещаются только в один ряд, в других же местах они наполнены или кучками, или в одиночку, при чем в просвете

сосуда остается свободное пространство. Наполнение и расширение сосуда увеличивается по мѣрѣ углубления въ ткань кожи.

Во всѣхъ слояхъ кожи между сосудами и на значительномъ отъ нихъ разстояніи большое количество красныхъ кровяныхъ шариковъ, лежащихъ между элементами ткани, то въ видѣ сплошныхъ кучекъ, такъ что контуры ихъ сливаются, то разѣянно, — по одиночкѣ, при чемъ на границѣ мальпигіева и сосочковаго слоевъ они образуютъ цѣлые ряды и даже нѣкоторые отдѣльные шарики проникаютъ между эпителиальными клетками. Скопища кровяныхъ шариковъ также увеличиваются въ глубочайшихъ слояхъ и наконецъ, въ рыхлой подкожной клетчаткѣ они образуютъ большія, сплошныя массы желтовато-краснаго цвѣта, въ которыхъ по краямъ только различаются контуры отдѣльныхъ кровяныхъ тѣлецъ. Свободно распространяясь въ рыхлой ткани, крововизлінія проникаютъ и въ мышечный слой — *gal. araneotica*, гдѣ красныя кровяныя шарики встрѣчаются и между первичными мышечными волокнами. Въ этихъ глубочайшихъ слояхъ мы встрѣчаемъ сосуды значительныхъ размѣровъ: вены и артеріи, наполненныя кровью и въ нѣкоторыхъ мѣстахъ даже сдавленныя экстравазатами.

Красныя кровяныя шарики, лежащія въ просвѣтѣ сосудовъ, имѣютъ болѣею частью четырехугольную, или угловатую формы, а составляющіе экстравазаты — круглую. Контуры ихъ отчетливы, цвѣтъ желтовато-красный, протоплазма свободно лежащихъ тѣлецъ въ подкожной клетчаткѣ зерниста. Околососудистая ткань желтоватаго цвѣта.

Опытъ II. Большая бѣлая собака съ черными пятнами. Ударъ за 2 часа до смерти.

На мѣстѣ удара едва замѣтная припухлость, эластическая, но рѣзко ограниченная.

Вскрытіе: припухлости не замѣтно. Въ центрѣ удара темное синее пятно, продолговатой формы, въ $2\frac{1}{2}$ ц. длины и $1\frac{1}{2}$ ц. ширины. Кожа въ разрѣзѣ на мѣстѣ пятна окрашена темнокраснымъ цвѣтомъ во всю толщину. Въ подкожной клетчаткѣ экстравазаты, состоящіе изъ свернувшейся крови, которая при разрѣзѣ не вытекаетъ.

Микроскопическое изслѣдованіе въ центрѣ пятна дало слѣдующее: клеткі мальпигіева слоя слегка закруглены, контуры ихъ и ядра отчетливы. Въ сосочковомъ слой капилляры и вены сильно расширены и наполнены кровью. Эта гиперемія капилляровъ, набитыхъ красными кровяными шариками въ 1, 2 и 3 ядра, и мелкихъ венъ увеличивается по мѣрѣ углубления въ кожу, такъ что въ сѣточномъ и особенно въ подкожно-клетчатомъ слой достигаетъ большихъ раз-

мѣровъ, имѣя видъ красивой сѣти каналовъ, окружающихъ луковички волосъ, салныя железы и даже отдѣльныя жировыя дольки. Кое-гдѣ въ подкожномъ слой попадаются мелкія артеріальныя вѣтви, съ ясною поперечною изчерченностью ихъ стѣнокъ. Артеріи также наполнены красными кровяными тѣльцами, но не расширены, а мѣстами представляются сжатыми и имѣютъ свободныя пространства въ просвѣтѣ. Во всѣхъ слояхъ, — также какъ и въ предъидущемъ опытѣ, — мы имѣемъ массы кровяныхъ красныхъ шариковъ, расположенныя въ просвѣтахъ стѣнокъ въ петляхъ соединительной ткани и образующихъ то кучки въ сосочковомъ, то сплошныя массы — въ подкожно-жировомъ слой. Кровяныя шарики имѣютъ разнообразную форму: круглую, — въ экстравазатахъ, въ просвѣтѣ сосудовъ — угловатую и чешуреугольную. Контуры ихъ отчетливы; цвѣтъ отдѣльныхъ шариковъ бѣдный, въ кучкахъ-же — красновато-желтый.

Опытъ III. Небольшая собака, бѣлая съ черными пятнами. Ударъ за 1 часъ до смерти.

Вскрытіе: припухлости не замѣтно. На кожѣ небольшое красновато-синее пятно, неправильной формы. Кожа въ разрѣзѣ пятна представляется темно-краснаго цвѣта во всей толщинѣ. Въ подкожной клетчаткѣ кровоподтекъ, состоящій изъ рыхлыхъ свертковъ, по величинѣ немого болѣе наружнаго пятна. Трупъ представляетъ разложеніе.

Микроскопическое изслѣдованіе. Клеткі мальпигіева слоя слегка закруглены въ центрѣ поврежденія, контуры ихъ и ядра видны отчетливо. Въ сосочковомъ и глубже лежащихъ слояхъ въ различныхъ направленіяхъ проходятъ капилляры и вены, наполненныя красными кровяными шариками. Но капиллярная гиперемія здѣсь гораздо меньше, чѣмъ въ предъидущемъ случаѣ; за то преобладаетъ расширение венъ, которыя въ подкожномъ слой рядомъ съ капиллярными вѣтвями представляются громадными стволами, сильно наполненными красными кровяными тѣльцами. Особеннаго расширения достигаютъ вены въ рыхлой клетчаткѣ, гдѣ сосуды эти получаютъ сильную извилистость. Кромѣ того, въ тѣхъ-же слояхъ встрѣчаются небольшіе сосуды съ характеромъ стѣнокъ артерій, содержащія въ просвѣтѣ своемъ кучки кровяныхъ шариковъ въ выходящихъ всего просвѣта артерій. Въ сѣточномъ и преимущественно въ подкожномъ слояхъ встрѣчаются крововизлінія, состоящая изъ скопищъ желтовато-краснаго цвѣта, въ которыхъ контуры отдѣльныхъ кровяныхъ тѣлецъ трудно различаются. Эти крововизлінія располагаются главнымъ образомъ по соседству расширенныхъ венъ. Шарика разнообразной формы, контуры ихъ менѣе отчетливы, протоплазма слегка зерниста.

Опыт IV. Собака небольшой величины, сѣровато-желтой шерсти. Ударъ за 4 минуты и 40 секундъ до остановки сердцебиенія, вскорѣ послѣ закрытія трахеотомической трубочки. Дыханіе еще продолжается, давленіе крови въ *art. carotis* повышено.

Вскрытіе: на коожѣ синеватое пятно неправильно круглой формы въ 2 1/2 ц. въ діаметрѣ. Кожа въ области пятна слегка возвышена надъ окружающими частями и нѣсколько плотнѣе на оцупь. Въ разрѣзѣ этого пятна вся толща кожи окрашена темно-краснымъ цвѣтомъ; въ подкожной кѣлѣтчаткѣ кровоподтекъ величиною въ 3 ц. длины и 2 ц. ширины, состоящій отчасти изъ рыхлыхъ свертковъ, отчасти изъ темной, жидкой крови. Кровоподтекъ этотъ окруженъ дровидно развѣтвляющимися сосудами. Трупъ съ признаками разложенія.

Микроскопическое изслѣдованіе дало слѣдующее: эпителиальныя кѣлѣтки мальпигіева слоя слегка увеличены, закруглены во всѣхъ слояхъ; контуры и ядра ихъ видны ясно. Въ сосочковомъ и сѣтчатомъ слояхъ расширеніе капилляровъ и мелкихъ венъ, при чемъ вены преобладаютъ и представляются сильно переполненными красными кровяными шариками, такъ что стѣнки ихъ мѣстами не параллельны между собою, а расширены. Въ подкожномъ кѣлѣтчатомъ слое, кромѣ венъ и капилляровъ, которые окружаютъ луковицы волосъ и жировыя дольки, изрѣдка попадаются мелкія артеріи, въ просвѣтѣ которыхъ лежатъ кучками кровяные красные шарикъ, при чемъ стѣнки сосуда то сильно сокращены, то колбовидно расширены. Расширеніе венъ увеличивается по мѣрѣ приближенія къ подкожной кѣлѣтчаткѣ, гдѣ онѣ представляются въ видѣ толстыхъ трубокъ, перефазанныхъ въ продольномъ или поперечномъ направленіяхъ и набитыхъ до полного уничтоженія просвѣта кровяными шариками. Здѣсь-же встрѣчаются также артеріи довольно крупнаго калибра, расширенныя и наполненныя до уровня внутренней оболочки кровяными тѣльцами. Въ глубочихъ рыхлыхъ слояхъ, окружающихъ мышечный слой, вены также сильно расширены, наполнены кровью и имѣютъ извилистое, змѣеобразное направленіе. Во всѣхъ слояхъ кожи мы встрѣчаемъ кровоподтеки, состоящіе или изъ небольшихъ кучекъ красныхъ кровяныхъ шариковъ, или изъ сплошныхъ массъ желтовато-краснаго цвѣта. Шарикъ имѣютъ разнообразную форму, желтовато-красный цвѣтъ, контуры ихъ не совсѣмъ отчетливы, протоплазма зерниста.

Опыт V. 2 собаки средней величины, желтой шерсти. Ударъ у первой—за 1 минуту и 6 секундъ, у второй—за 28 секундъ до остановки сердцебиенія. Дыханіе уже остановилось, кровяное давленіе значительно пало. На мѣстѣ удара у первой собаки получила опухоль, ограниченная, флюктурирующая.

Вскрытіе: опухоль едва замѣтна, мягкая, разлитая, не флюктурирующая. Кожа надъ нею представляетъ два небольшихъ синеватыхъ пятнышка и въ разрѣзѣ окрашена темно-краснымъ цвѣтомъ во всей толщѣ. Въ подкожной кѣлѣтчаткѣ большой кровоподтекъ, состоящій изъ жидкой крови, почти чернаго цвѣта. Кость на мѣстѣ удара имѣетъ трещину.

У второй собаки на мѣстѣ удара получилась продолговатая ссадина, въ видѣ твердаго валика, слегка возвышеннаго надъ уровнемъ соедѣнной кожи, величиною въ 2 ц. длины и 1 ц. ширины. Цвѣтъ этого валика темно-красный съ синеватыми краями. Въ разрѣзѣ такая же окраска кожи во всѣхъ слояхъ. Въ подкожной кѣлѣтчаткѣ большой кровоподтекъ, состоящій изъ полусвернувшейся темной крови.

Микроскопическое изслѣдованіе въ обоихъ случаяхъ дало однѣ и тѣ же картины, поэтому мы и приводимъ описаніе ихъ имѣть. Кѣлѣтки мальпигіева слоя нормальной величины, контуры ихъ и ядра отчетливы. Ткань кожи представляетъ картину полной гипереміи. Въ сосочковомъ и сѣтчатомъ слояхъ многочисленные капиллярные и венозные сосуды, значительно расширены и переполнены красными кровяными шариками. Сосуды эти различной величины, проходятъ во всѣмъ направленіяхъ и представляютъ густую сѣть, начиная отъ самой границы эпителия и сосочкового слоя, увеличивающуюся въ подкожной кѣлѣтчаткѣ. Въ просвѣтѣ ихъ кровяные шарикъ помѣщаются въ 1, 2 и болѣе рядовъ; контуры ихъ отчетливы, форма угловатая и цвѣтъ желтовато-красный. Въ этомъ послѣднемъ слое проходитъ мелкіе сосуды съ характеромъ стѣнокъ артерій, помѣщаются между громадно-расширенными венами; артеріи мѣстами сужены. Въ глубочихъ слояхъ кѣлѣтки встрѣчаются артеріи болѣе крупнаго калибра, сильно расширенныя и равномерно наполненныя кровяными шариками. Во всѣхъ слояхъ кожи между расширенными сосудами помѣщаются красные кровяные шарикъ, которые лежатъ между элементами ткани одиночно и кучками, на границѣ эпителия, или въ видѣ сплошныхъ массъ, въ подкожной кѣлѣтчаткѣ, въ которыхъ отдѣльныя тѣльца различаются неясно. Шарикъ отчетливо околонтурованы, различной формы и нормальнаго цвѣта.

Посмертныя поврежденія.

Опыт VI. Большая бѣлая собака съ черными пятнами. Ударъ нанесенъ спустя 1 минуту послѣ остановки сердцебиенія и спустя 1 минуту 27 секундъ послѣ наденія кровянаго давленія до 0.

Вскрытіе. На кожѣ темное пятно 3 ц. длины и $1\frac{1}{2}$ ц. ширины, слегка возвышенное и твердое на оцупъ. Окраска его въ верхнихъ частяхъ темнокрасная, а въ нижнихъ—синеватая. Кожа въ разрѣзѣ представляется также окрашеною въ красноватый цвѣтъ во всей толщѣ. Въ подкожной кѣлчаткѣ кровоподтекъ въ $3\frac{1}{2}$ ц. въ диаметрѣ, состоящій изъ темной полужидкой крови.

Микроскопическое изслѣдованіе. Кѣлтки мальпигіева слоя въ центрѣ пятна немного закруглены; контуры ихъ и ядра видны отчетливо. Во всѣхъ слояхъ кожи проходятъ капилляры и тонкія вены, расширенныя и набитыя въ нѣсколько рядовъ красными кровяными шариками, слегка обезцвѣченными, круглой формы и съ ясными оптическими контурами. Расширеніе сосудовъ увеличивается въ сѣтчатомъ и особенно въ подкожномъ слояхъ, гдѣ луковичны волосъ, сальныя желѣзы и жировыя дольки окружены капиллярами въ видѣ петель. Въ этомъ же слоеѣ встрѣчаются иногда небольшія артеріальныя вѣтви, наполненныя кровью и довольно крупныя непоязные стволы. Въ глубокихъ слояхъ рыхлой кѣлчатки, вмѣстѣ съ венами, проходятъ также большія артеріи, расширенныя и переполненныя кровяными тѣльцами. Во всѣхъ слояхъ кожи, но болѣе въ рыхлой подкожной кѣлчаткѣ, имѣются крововзліанія различной величины, состояція или изъ отдѣльныхъ кровяныхъ шариковъ и небольшихъ кучекъ ихъ, помѣщающихся въ сосудистыхъ стѣнкахъ въ петляхъ соединительной ткани, или же изъ сплошныхъ массъ желтовато-краснаго цвѣта. Красные кровяные шарики имѣютъ отчетливыя контуры, круглую или угловатую форму и желтоватый цвѣтъ.

Опытъ VII. Собака средней величины, шерсть полосатая. Ударъ спустя 5 минутъ послѣ остановки сердца.

Вскрытіе. Кожа на мѣстѣ удара не представляетъ измѣненій. Въ разрѣзѣ небольшой кровоподтекъ въ подкожной кѣлчаткѣ, состоящій изъ рыхлыхъ свертковъ и темной, жидкой крови. Кровоподтекъ окруженъ древновидю развѣтляющимися сосудами, которые далеко расходятся за предѣлы крововзліанія.

Микроскопическое изслѣдованіе. Кѣлтки мальпигіева слоя въ нѣкоторыхъ мѣстахъ слегка закруглены, съ отчетливыми контурами и ядрами. Въ сосочковомъ слоеѣ проходятъ капиллярныя сосуды, наполненные немного обезцвѣченными, хорошо оконтуривающимися красными кровяными шариками. Въ сѣтчатомъ и особенно въ подкожномъ слояхъ капиллярная гиперемія выражена сильнѣе: сосуды сильно расширены, въ просвѣтѣ содержатъ кровяные тѣльца въ 1, 2 и 3 ряда и окружаютъ луковичны волосъ и жировыя дольки въ видѣ петель. Рядомъ съ капиллярами замѣчаются мелкія вены, извилистыя и сильно растянутыя кровью; въ этихъ же слояхъ пона-

даются артеріальныя вѣтви, просвѣтъ которыхъ или пустъ, или содержитъ кучки кровяныхъ шариковъ. Около сосудовъ въ петляхъ соединительной ткани встрѣчаются свободно лежащіе кровяные шарики, то по одиночкѣ, — въ сосочковомъ слоеѣ, то сплошными массами, въ подкожномъ слоеѣ. Красные кровяные шарики круглой и угловатой формы, желтовато-краснаго цвѣта съ отчетливыми контурами.

Опытъ VIII. Собака средней величины, бѣлой шерсти. Ударъ спустя 15 минутъ послѣ остановки сердца. Послѣ удара небольшая припухлость, мягкая, разлитая.

Вскрытіе. Припухлость едва замѣтна. На кожѣ въ центрѣ удара маленькое пятнышко темно-краснаго цвѣта. Въ разрѣзѣ такая же окраска занимаетъ всю толщю кожи. Въ подкожной кѣлчаткѣ большой кровоподтекъ $3\frac{1}{2}$ ц. длины и 3 ц. ширины, неправильной формы, состоящій изъ рыхлыхъ свертковъ и темной жидкой крови. Кругомъ его стѣ сосудовъ.

Микроскопическое изслѣдованіе. Кѣлтки мальпигіева слоя въ нѣкоторыхъ мѣстахъ кажутся слегка закругленными, съ отчетливыми контурами и ядрами. Ткань кожи представляетъ намъ такую же картину капиллярной гипереміи, какъ и въ предыдущемъ случаѣ, выраженную болѣе въ сѣтчатомъ и подкожномъ слояхъ. Капилляры сильно расширены лежащими въ просвѣтѣ ихъ въ нѣсколько рядовъ красными кровяными шариками, круглой или угловатой формы, слегка обезцвѣченными, съ ясными оптическими контурами. Въ различныхъ слояхъ, но также болѣе всего въ подкожно кѣлчаткомъ, попадаются и расширенныя мелкія вены; въ глубокихъ слояхъ подкожной кѣлчатки изрѣдка пробѣгаютъ артеріальныя сосуды, но мѣстамъ наполненнымъ красными кровяными шариками въ небольшомъ количествѣ. Во всѣхъ слояхъ мы находимъ крововзліанія, состояція изъ отдѣльныхъ кровяныхъ шариковъ, лежащихъ въ сосудистыхъ стѣнкахъ, по одиночкѣ—въ сосочковомъ слоеѣ, сплошными кучками — въ подкожномъ кѣлчаткомъ. Кровяные шарики имѣютъ ясныя контуры, болѣею частью круглой формы въ крововзліаніяхъ и угловатой въ сосудахъ; цвѣтъ ихъ желтоватый или блѣдный.

Опытъ IX. Собака средней величины, желтоватой шерсти. Ударъ спустя полчаса послѣ остановки сердца.

Вскрытіе. На кожѣ небольшое синеватое пятно, ткань ея въ разрѣзѣ вездѣ нормальнаго цвѣта. Въ подкожной кѣлчаткѣ небольшой кровоподтекъ, въ 2 ц., состоящій изъ рыхлыхъ свертковъ и темной жидкой крови. Въ окрестности его древновидю расширенныя сосуды.

Микроскопическое изслѣдованіе. Мальпигіевъ слой не представляеть измѣненій. Ткань самой кожи почти бесосудиста, однороднаго цвѣта. Только въ подкожномъ слойъ едва замѣтны отдѣльныя капиллярныя вѣточки, содержащія въ просвѣтѣ очень блѣдныя съ трудно различимыми контурами красныя кровяныя шарики. Между сосудами встрѣчаются кое-гдѣ отдѣльныя очень блѣдныя шарики, лежащіе свободно между жировыми дольками. Въ рыхлыхъ слояхъ подкожной кѣтъчатки сильно расширены крупныя вены, сплошь наполненныя красными шариками до уничтоженія просвѣта ихъ. Рядомъ съ этими венами, представляющимися то въ поперечномъ, то въ продольномъ разрѣзѣхъ проходящею средней величины артерій, въ просвѣтѣ которыхъ лежатъ отдѣльныя кровяныя шарики въ небольшомъ количествѣ. Расширеніе венозныхъ сосудовъ замѣтно и въ глубже лежащихъ слояхъ. Въ подкожной кѣтъчаткѣ большія скопища желтовато-краснаго цвѣта, состоящія изъ отдѣльныхъ кровяныхъ шариковъ, лежащихъ вблизи расширенныхъ сосудовъ или распространяющихся между элементами ткани на значительное отъ нихъ разстояніе и по всѣмъ направленіямъ. Красныя кровяныя тѣльца имѣють отчетливыя контуры, желтовато-красный цвѣтъ и представляются слегка зернистыми. Въ самой ткани кожи кровяныхъ шариковъ внѣ сосудовъ не встрѣчается. Околососудистая ткань окрашена въ желтовато-красный цвѣтъ.

Опытъ X. Большая бѣлая собака. Ударъ спустя 1 часъ послѣ остановки сердца.

Вскрытіе. Кожа на мѣстѣ удара нормальна, въ разрѣзѣ бѣлаго цвѣта. Въ подкожной кѣтъчаткѣ большой кровоподтекъ въ 6 ц. длины и 4 ширины, состоящій изъ подусвернувшейся темной крови. Кость переломлена.

Микроскопическое изслѣдованіе на срѣзѣхъ, проведенныхъ черезъ вѣсь слои кожи и мягкія части дало такую-же почти картину, какъ и въ предыдущемъ случаѣ. Ткань самой кожи бесосудиста, блестяща. Между жировыми дольками нрѣдка встрѣчаются одна различимыя капиллярныя петли съ обезцвѣченными кровяными шариками, которые лежатъ по одиночкѣ и внѣ сосудовъ. Форма ихъ угловатая, контуры неясны. Въ рыхлой кѣтъчаткѣ и въ мышечномъ слойъ расширенныя вены и кровоизліянія въ видѣ сплошныхъ массъ желтовато-краснаго цвѣта. Кровяныя шарики здѣсь имѣють ясныя контуры, зернисты. Околососудистая ткань желтоватаго цвѣта.

Опытъ XI. Собака средней величины, шерсть бѣлая. Ударъ спустя 2 часа послѣ остановки сердца.

Вскрытіе. На мѣстѣ удара два небольшія пятнышка, красновато-синяго цвѣта, на ощупь тверже окружающихъ частей. Кожа

въ разрѣзѣ нормальнаго цвѣта. Въ подкожной кѣтъчаткѣ небольшой кровоподтекъ, состоящій изъ темной, жидкой крови и рыхлыхъ, маленкихъ свертковъ. Кость переломлена.

Микроскопическое изслѣдованіе. Кѣтътки мальпигіева слоя не представляютъ измѣненій. Сосочковый и сѣтчатый слои почти бесосудисты какъ въ самомъ центрѣ пятенъ, такъ и въ окружающихъ неповрежденныхъ частяхъ, за исключеніемъ небольшихъ стволочковъ мелкихъ венъ, слабо наполненныхъ обезцвѣченными, зернистыми красными кровяными шариками. Въ подкожно-кѣтъчатомъ слойъ на нѣкоторыхъ препаратахъ можно встрѣтить отдѣльныя капиллярныя вѣточки, едва замѣтныя, содержащія блѣдныя, слабо оконтуривающія и неправильной формы красныя кровяныя шарики. Въ глубочайшихъ слояхъ рыхлой кѣтъчатки и между мышечными пучками *galeae arponeuticæ* сильно растянуты и набиты кровью вены, между которыми располагаются свободно красныя кровяныя шарики въ большихъ количествахъ и по всѣмъ отъ сосуда направленіямъ. Въ этихъ же слояхъ попадаются артеріальныя сосуды, или совершенно пустыя, или же мѣстами сократившіеся и содержащіе въ просвѣтѣ своемъ кровяныя тѣльца въ небольшомъ количествѣ. Красныя кровяныя шарики, какъ лежащіе въ сосудахъ, такъ и составляющіе кровоизліянія значительно измѣнены: контуры ихъ не ясны, форма неправильная, цвѣтъ блѣдный. Околососудистая ткань въ окрестности экстравазата окрашена въ желтоватый цвѣтъ.

Опытъ XII. Собака небольшой величины, шерсть черная. Ударъ спустя 3 часа послѣ остановки сердца.

Вскрытіе. Кожа нормальна, ткань ея въ разрѣзѣ также не отличается по цвѣту отъ окружающихъ частей. Въ кѣтъчаткѣ небольшое кровоизліяніе, окруженное древовидно расширенными сосудами небольшой величины. Кровь, состоящая изъ экстравазата, жидкая темнаго цвѣта.

Микроскопическое изслѣдованіе. Кѣтътки мальпигіева слоя нормальной величины, контуры ихъ отчетливы, ядра также. Ткань почти бесосудиста, только въ подкожно-кѣтъчатомъ слойъ кое-гдѣ встрѣчаются мелкія вены, проходящія и въ сѣтчатый слой и тонкія капиллярныя вѣтви, пробѣгающія между жировыми дольками, содержащія блѣдныя, зернистыя, плохо оконтуривающія кровяныя шарики. Въ рыхлыхъ слояхъ замѣчаются болѣе крупныя вены, сильно расширенныя кровью и между ними артеріальныя сосуды или пустыя, или слабо наполненныя кровяными тѣльцами. Между мышечными волокнами апоневротическаго слоя проходятъ тонкія капилляры въ видѣ вѣтвистой сѣти, содержащіе въ просвѣтѣ красныя кровяныя шарики въ 1 рядѣ. Свободныя кровяныя тѣльца встрѣчаются между

сосудами въ тканяхъ по одиночѣ въ жировомъ слое и въ большомъ количествѣ вокругъ расширенныхъ венъ въ глубокихъ слояхъ. Красные кровяные шарики бѣдны, зернисты, контуры ихъ неясны. Некоторые изъ нихъ уменьшены въ объемѣ и неправильной формы.

Разсматривая результаты нашихъ изслѣдованій, мы можемъ резюмировать ихъ слѣдующимъ образомъ.

Макроскопическія явленія, полученныя нами при поврежденіяхъ прижизненныхъ и посмертныхъ, не даютъ намъ никакихъ характерныхъ признаковъ, по которымъ можно было бы на группѣ отличить эти поврежденія другъ отъ друга. Не говоря уже о такихъ явленіяхъ, которыя отличаются крайнимъ разнообразіемъ и въ прижизненныхъ поврежденіяхъ, какъ-то количество излившейся крови и свертываніе ея, но даже самые существенные признаки—припухлость тканей вълѣдствіе кровоизліянія и образованіе экстрavasата въ самой толщѣ кожи, — были получены нами при ударѣ, нанесенномъ 15 минутъ послѣ смерти. (Op. VIII).

Микроскопическія изслѣдованія поврежденныхъ тканей показали намъ постоянное присутствіе гипереміи сосудовъ и экстрavasатовъ при поврежденіяхъ прижизненныхъ. Гиперемія наблюдалась во всѣхъ слояхъ кожи и подлежащихъ мягкихъ частей, распредѣляясь при этомъ не одинаковымъ образомъ. Въ некоторыхъ случаяхъ расширеніе сосудовъ было равнообразно во всѣхъ слояхъ кожи, въ другихъ же замѣчалось болѣе въ сѣтчатомъ, или въ подкожномъ слое. Чаще же всего она встречалась въ глубокихъ слояхъ кожи и подкожной кѣтчатки. Относительныя различія въ степени гипереміи въ различные сроки времени нанесенія поврежденій мы не замѣтили ничего опредѣленнаго. При ударахъ, наносимыхъ передъ самою смертью, за 1 минуту и за 28 секундъ до остановки дѣятельности сердца, расширеніе и наполненіе сосудовъ кровью были также значительны и рѣзко выражены, какъ и въ поврежденіяхъ, происшедшихъ за нѣсколько часовъ до смерти.

Гиперемія въ ткани самой кожи выражалась наполненіемъ и расширеніемъ мелкихъ венъ и вѣдосныхъ сосудовъ; мелкія артеріи во всѣхъ случаяхъ представлялись или сократившимися и слабо наполненными кровяными шариками, или же были вовсе не видны подъ микроскопомъ. Въ глубокихъ слояхъ подкожной кѣтчатки гиперемія распространялась и на артеріальные сосуды, которые являлись расширенными и переполненными красными шариками. Въ характерѣ самой гипереміи замѣчалась нѣкотораго рода особенностъ. Такъ, при поврежденіяхъ, наносимыхъ незадолго до смерти все болѣе выступаетъ на первый планъ расширеніе венъ въ видѣ красной сѣти каналовъ, проходящихъ по всѣмъ направленіямъ какъ

въ самой кожѣ, такъ и въ подкожной кѣтчаткѣ, гдѣ они достигаютъ значительныхъ размѣровъ. Во всѣхъ также случаяхъ мы встрѣчали кровоизліянія, самыя разнообразныя по величинѣ, по виду и по мѣсту своего расположенія. Состояли они изъ отдѣльныхъ красныхъ кровяныхъ шариковъ, изъ цѣлыхъ рядовъ и кучекъ ихъ, помѣщавшихся во всѣхъ слояхъ поврежденныхъ тканей, начиная отъ самой границы мальпигіева слоя съ сосочковымъ, или изъ большихъ почти сплошныхъ массъ желтовато-краснаго цвѣта, въ которыхъ контуры отдѣльныхъ кровяныхъ тѣлецъ трудно различались. При ударѣ нанесенномъ за 12 часовъ до смерти отдѣльные кровяные шарики замѣчались даже между эпителиальными кѣтками мальпигіева слоя. Красные кровяные шарики, какъ заключенные въ сосудахъ, такъ и лежащіе свободно въ тканяхъ, имѣли разнообразныя оптическія свойства, но представлялись въ большинствѣ случаевъ хорошо оконтуривованными и желтовато-краснаго цвѣта. Околоосудистая ткань собственно кожи имѣла нормальный цвѣтъ и только въ глубокихъ слояхъ подкожной кѣтчатки, вокругъ экстрavasата, принимала иногда слегка желтоватую окраску.

Микроскопическія картины при поврежденіяхъ посмертныхъ, нанесенныхъ вскорѣ послѣ остановки дѣятельности сердца, ничѣмъ не отличались отъ прижизненныхъ. При ударахъ спустя 1 минуту, 5 и 15 минутъ (Op. VI, VII и VIII) послѣ прекращенія сердечнаго движенія получалась такая же гиперемія сосудовъ кожи и подлежащихъ мягкихъ частей и экстрavasаты различной величины и формы, какъ и въ поврежденіяхъ прижизненныхъ. Расширеніе капилляровъ и венъ встрѣчалось преимущественно въ сѣтчатомъ и подкожномъ слояхъ, небольшое же расширеніе артерій въ подкожной кѣтчаткѣ найдено только при ударѣ, нанесенномъ спустя 1 минуту послѣ остановки сердца; позже этого срока времени артеріи представлялись или сокращенными мѣстами, или слабо наполненными кровяными шариками.

Кровоизліянія встрѣчались во всѣхъ слояхъ и состояли изъ отдѣльныхъ кровяныхъ тѣлецъ, помѣщающихся между элементами тканей внѣ осудистыхъ стѣнокъ, или изъ довольно обширныхъ массъ желтовато-краснаго цвѣта. Красные кровяные шарики, какъ лежащіе въ сосудахъ, такъ и составляющіе экстрavasаты, имѣли нормальныя оптическія свойства, т. е. были хорошо оконтуривованы, желтовато-краснаго цвѣта и круглой или угловатой формы. Околоосудистая ткань имѣла также нормальный цвѣтъ.

Удары, наносимые спустя полчаса послѣ остановки сердечнаго движенія и позже, рѣзко отличались подъ микроскопомъ отъ прижизненныхъ. Здѣсь уже нѣтъ ни капиллярной, ни венозной гипереміи

въ ткани самой кожи, которая какъ въ центрѣ поврежденія, такъ и въ окружающихъ частяхъ представлялась почти безсосудистой, или же въ ней встрѣчались небольшія капиллярныя вѣтви, содержащія обезцвѣченные съ явными контурами кровяные шарикъ, уменьшенные въ объемѣ. Въ этихъ случаяхъ наблюдалось только расширеніе венъ и капилларовъ, лежащихъ въ глубокихъ слояхъ подкожной кѣлѣчатки и въ апоневротическомъ слоѣ, какъ между пучками мышцъ, такъ и между первичными волоконцами.

Рядомъ съ значительно расширенными венами встрѣчались и артеріи, сократившіяся и мѣстами содержащія кучки кровяныхъ шариковъ. Кровонизліи въ самой кожѣ не наблюдалось, только на нѣкоторыхъ препаратахъ между едва замѣтными капиллярными вѣтвями въ подкожно-кѣлѣчатомъ слоѣ встрѣчались иногда отдѣльные красные кровяные шарикъ, сильно обезцвѣченные, уменьшенные въ объемѣ и плохо оконтуриванные. Въ разныхъ слояхъ подкожной кѣлѣчатки около расширенныхъ венъ кровонизліи были значительныхъ разбѣровъ, красные кровяные шарикъ распространялись по всѣмъ отъ сосудовъ направленіямъ и на значительное расстояние, при этомъ они имѣли или желтовато-красный, или блѣдный цвѣтъ, несные контуры и представлялись слегка зернистыми. Околососудистая ткань окрашена въ желтоватый цвѣтъ.

Такимъ образомъ, руководствуясь указаніями проф. Руднева, мы получили результаты, не согласные съ выводами его. Только изучая подробно и выкая въ смыслъ найденныхъ нами явленій, мы достигли возможности объяснить себѣ наше противорѣчіе.

Прежде всего остановимся на опредѣленіи момента смерти, такъ какъ это есть главный базисъ, отъ точной установки котораго зависитъ и понятіе о прижизненномъ и посмертномъ поврежденіи и въ которомъ, по нашему мнѣнію, кроется источникъ всѣхъ противорѣчій, какъ нашихъ изслѣдованій съ данными проф. Руднева, такъ и между авторами, работавшими по этому вопросу.

Въ судебно-медицинской литературѣ мы не встрѣтили точнаго опредѣленія момента смерти въ судебно-медицинскомъ смыслѣ. Точно также Капацинскій, Бесѣдкянъ, проф. Анренъ и Оболонскій не только ничего не говорятъ о томъ, чѣмъ они руководствовались при опредѣленіи смерти, но даже не упоминаютъ, что они принимали за этотъ моментъ при своихъ опытахъ. Слѣдовательно уже изъ самой постановки ихъ опытовъ необходимо вытекало противорѣчіе. Проф. Рудневъ былъ единственный, давшій намъ ясное и законченное опредѣленіе смерти „въ судебно-медицинскомъ смыслѣ“, который онъ обозначилъ моментъ полной остановки кровообращенія, т. е. сердцебіенія и движенія крови въ сосудахъ

системъ. Очевидно, что подъ этимъ онъ признавалъ одно явленіе, совершающееся въ тѣлѣ послѣ смерти одновременно, т. е. что съ прекращеніемъ дѣятельности сердца прекращается также и кровообращеніе въ периферическихъ сосудахъ. Что это дѣйствительно такъ, на это указываютъ его же разсужденія: „какъ скоро наступитъ моментъ смерти“, говоритъ онъ, „то всѣ артеріи быстро опоражниваются отъ содержащейся въ нихъ крови“. Тоже самое происходитъ по его мнѣнію и въ капиллярахъ: „по смерти, какъ извѣстно, самая яркая патологическая краснота, зависящая отъ чрезвычайнаго растяженія капилларовъ, исчезаетъ, что происходитъ отъ того, что капилляры вмѣстѣ съ артеріями послѣ смерти опоражниваются отъ своего содержимаго“.

Проф. Рудневъ приводитъ все это, какъ общезвѣстные и прочно установленные факты, что и дало ему право высказать такое заключеніе: „основываясь на присутствіи артеріальныхъ тромбовъ и капиллярныхъ экстравазатовъ, мы будемъ вправѣ утверждать, что смерть въ данномъ случаѣ послѣдовала мгновенно за поврежденіемъ“¹⁾. Обратясь къ литературѣ за разъясненіемъ этихъ явленій, мы не могли найти точныхъ указаній на этотъ счетъ. Въ учебникѣ физиологіи Э. Брюкке²⁾ встрѣчаются только общія разсужденія относительно посмертныхъ явленій въ кровообращеніи, а именно: „когда же сердце перестаетъ сокращаться, то кровь выливается изъ артерій до тѣхъ поръ, пока давленіе въ артеріяхъ продолжаетъ быть сильнѣе давленія въ венахъ. Кровь вытекаетъ однако не только изъ артерій, но и изъ волосныхъ сосудовъ, потому что и въ послѣднихъ давленіе при жизни больше, чѣмъ въ венахъ, другими словами, кровь вытекаетъ послѣ смерти изъ артерій и волосныхъ сосудовъ и накопляется въ веной системѣ“.

Но въ теченіе какого времени послѣ смерти совершаются всѣ эти явленія, въ литературѣ болѣе подробныхъ и точныхъ указаній не имѣется.

Изслѣдованія наши показали, что остановка кровообращенія послѣ смерти происходитъ не мгновенно, что съ прекращеніемъ дѣятельности сердца не совпадаетъ остановка кровообращенія въ периферическихъ сосудахъ. Въ то время, какъ сердце уже остановилось, кровяное давленіе въ art. carotis pallo, движеніе крови въ сосудистой системѣ кожи продолжается, слѣдовательно сохраняются жизненные свойства сосудистыхъ стѣнокъ. Посмертныя-же явленія сокращенія въ сосудахъ происходятъ послѣ прекращенія сердце-

¹⁾ Loc. cit. стр. 112 и 115.

²⁾ Учебникъ физиологіи. Сиб. 1876 г. Т. I. Стр. 192.

бения и закончиваются сравнительно поздно. Вот почему в наших опытах удары, наносимые даже 15 минут спустя после остановки сердца, давали нам явления прижизненные, т. е. капиллярную гиперемию и капиллярные экстрavasаты в ткани собственно кожи. Срок этот, конечно, приблизительный и был получен нами только при данных условиях производства опытов, в которых самый способ умерщвления животного (задушение) играет, вбродно, известную роль в явлениях посмертного сокращения сосудов.

При изменении условий и явления эти должны изменяться. Повреждения, наносимые нами спустя полчаса после прекращения сердцебиения, когда посмертные сокращения в сосудах уже успели закончиться, резко отличаются уже от прижизненных признаками, разобранными нами выше.

Вышеизложенными добытыми нами фактами противоречие наше легко объясняется, раз мы станем на точку зрения проф. Руднева. Так как в его определение смерти входит окончательное прекращение кровообращения в периферической сосудистой системе, то наши повреждения, наносимые даже спустя 15 минут после остановки деятельности сердца, должны бы быть относимы к прижизненным. С этой же точки зрения нам понятны и те разнообразные результаты, которые получены были в работах Канадника, Весёдкина, проф. Анрепа и Оболонского. Авторы эти при определении смерти руководствовались только видимыми, наружными признаками и, следовательно, наносили повреждения (ссадина) в различные сроки времени; поэтому и явления, ими полученные под микроскопом, соответствовали тем изменениям, которые происходили в данное время в сосудистой системе животного. Если ссадина была нанесена тотчас же после остановки деятельности сердца, когда сосуды кожи не успели еще сократиться и сохраняли свои жизненные свойства, то и получалась картина, характерная для поврежденных прижизненных, а именно: капиллярная гиперемия и экстрavasаты. Когда же кровообращение в сосудах прекращалось после смерти, то ссадины, происшедшие в это время, носили характер посмертный.

При наших исследованиях мы обращали внимание также на состояние эпителиальных клеток мальпигиева слоя кожи, но наши, что изменения их, наблюдавшиеся авторами при ссадинах, (набухание и помутнение) не отличались постоянством при наших опытах. Раздражение, производимое нами, (быстрый, одиночный удар), вбродно, было недостаточно, или слишком кратковременно, чтобы вызвать такого рода изменения клеток.

На основании наших исследований мы позволяем себе вывести следующие заключения:

1) травматические посмертные кровоподтеки (ушибы) макроскопически на трупах не отличаются от таковых же кровоизлияний прижизненных;

2) поэтому в деле решения вопроса о прижизненном, или посмертном происхождении повреждений макроскопический способ исследования недостаточен;

3) артериальные тромбы встречаются постоянно в повреждениях прижизненных и потому могут служить отличительным признаком этого рода повреждений;

4) капиллярная гиперемия и такие же экстрavasаты в кожу и подкожной клетчатке встречаются при повреждениях, нанесенных в первые минуты после смерти;

5) почему и не могут служить диагностическими признаками при отличии прижизненных повреждений от посмертных.

В заключение считаю своим долгом выразить признательность проф. И. М. Сорочкину как за предложенную тему для настоящей работы, так и за руководство и советы, которыми я пользовался при ее выполнении.

Клиническим образованием по детским болезням я обязан проф. Н. И. Быстрову, которому и приношу мою благодарность.

ПОЛОЖЕНІЯ.

- 1) Травматическіе посмертныя кровоизліянія макроскопически невозможно отличить на трущѣ отъ прижизненныхъ.
- 2) Микроскопическій способъ изслѣдованія въ дѣлѣ рѣшенія вопроса о прижизненномъ или посмертномъ происхожденіи поврежденій обязательнъ.
- 3) Учрежденіе должностей судебныхъ врачей при окружныхъ судахъ является настоятельною необходимостью.
- 4) Современное стремленіе врачей понизить во что бы то ни стало температуру при лихорадочныхъ болѣзняхъ имѣетъ характеръ увлеченія и должно быть примѣняемо съ крайнею осторожностью, пока не будутъ вполне изучены какъ свойства жаропонижающихъ средствъ, такъ и всѣ условія образованія и отдачи тепла въ здоровомъ и больномъ организмѣ.
- 5) Дѣйствіе anti-pyurin'a при остромъ сочленовномъ ревматизмѣ уступаетъ салициловымъ препаратамъ.
- 6) Обсужденіе спорныхъ вопросовъ изъ области медицины и гигиены въ общей прессѣ должно быть избѣгаемо, потому что: 1) вредитъ спокойному и всестороннему разъясненію самого вопроса и поселяетъ о немъ въ публикѣ смутныя понятія и 2) подрываетъ довѣріе общества къ врачамъ.

Curriculum vitae.

Младшій врачъ Л.-Гв. Егерскаго полка Николай Андреевичъ Протасовъ, 34 лѣтъ, сынъ почетнаго гражданина г. Воронежа. По окончаніи Воронежской гимназіи, въ 1871 году поступилъ въ Императорскую Медико-Хирургическую Академію, гдѣ окончилъ въ 1876 году 4 ноября лекаремъ, съ отличіемъ.

13 ноября 1876 года былъ назначенъ въ войска дѣйствующей Дунайской арміи, гдѣ и находился до окончанія войны. Въ 1878 году отчисленъ за штатъ и поступилъ на службу земскимъ врачомъ Зміевского уѣзда, Харьковской губерніи. Въ 1881 году, вновь опредѣленъ въ военно-медицинское вѣдомство младшимъ врачомъ 46-го пѣхотнаго Днѣпровскаго полка, а въ 1884 году переведенъ въ Л.-Гв. Егерскій полкъ. Съ 1881 года по 1887 годъ состоялъ ординаторомъ дѣтской клиники проф. Н. И. Выстрова.

Печатныя труды: 1) Отчетъ лечебницы для больныхъ дифтеритомъ дѣтей за 1882 годъ ¹⁾; 2) „Случай гипертрофіи языка у ребенка“ ²⁾.

¹⁾ „Медицинскій Вѣстникъ“ за 1883 г.

²⁾ Труды Общества дѣтскихъ врачей за 1886 г.