108,759 в.

О ПОРАНЕНІЯХЪ ЛАДОННЫХЪ ДУГЪ.

(Изъ хирургической клиники проф. В. Коха).

ДИССЕРТАЦІЯ НА СТЕПЕНЬ

доктора медицины

лѣкаря

Г. Амитина.

ОППОНЕНТЫ:

Проф. **В. Кохъ.** — Проф. **К. Дегіо.** — Дръ мед. **И. Блюмбергъ.**

ЮРЬЕВЪ.
Типографія Шпакенбургъ.
1893.

Печатано съ разрѣшенія Медицинскаго Факультета Императорскаго Юрьевскаго Университета.

Юрьевъ, 29 Октября 1893.

№ 848. Деканъ: **С. Васильевъ.**

D 41970

ПОСВЯЩАЮ

МОИМЪ ДОРОГИМЪ РОДИТЕЛЯМЪ.

Считаю своей пріятной обязанностью выразить глубокую благодарность моему многоуважаемому учителю проф. В. Коху, которому я обязанъ темой и любезнымъ руководствомъ котораго я пользовался при составленіи данной работы.

Проф. Thoma, въ институтѣ котораго я работалъ, будучи студентомъ, выражаю свою искреннюю благодарность за совѣты и участіе.

Доценту Цеге фонъ Мантейфель, который любезно предоставилъ въ мое распоряженіе книги своей библіотеки, говорю мое сердечное спасибо.

Г. г. асистентовъ хирургической клиники благодарю за товарищескія услуги.

Введеніе.

Въ 1832 г. Rust[1]) долженъ былъ регистрировать слѣдующій случай.

Осколки пивной бутылки прорѣзали глубокую ладонную дугу одного 45 л. субъекта и вызвали сильное кровотеченіе, которое повторилось на 9-ый день. Прижатіе лучевой и локтевой артерій остановили кровотеченіе только на два дня; послѣ того оно повторилось на 11-ый день, въ виду чего было предпринято расширеніе раны между 1-мъ и 2-мъ os metacarpi. Повторные попытки перевязать сосуды въ ранѣ окончились неудачей, почему по обѣимъ сторонамъ раны, изъ которой текла кровь, были продѣты иглы черезъ тылъ руки и на рану былъ наложенъ липкій пластырь. Несмотря на это на 15-ый день опять кровотеченіе. Рану тампонируютъ камфорой и спиртомъ. На 16-ый день кровотеченіе повторяется, къ которому присоединяется trismus. На 17-ый день опять кровотеченіе. Удалается os metacarpi pollicis. Тетанусъ. Смерть на 18-ый день.

Подобную же неудачу испыталъ и Коломнинъ[2]) въ новѣйшее время.

Онъ сообщаетъ о больномъ, у котораго была порѣзанная рана ладонной дуги, давшая сильное кровотеченіе, которое продолжалось, несмотря на перевязку лучевой артеріи и затѣмъ плечевой и, у котораго ніэмія положила конецъ дальнѣйшему оперативному вмѣшательству

Такое же пораненіе даже въ рукахъ такого хирурга какъ Roux[3]) имѣло очень серьезный исходъ.

---

1) Günther. Lehre von den blutigen Operationen. Leipzig 1853.

2) Хирургическая анатомія артеріальныхъ стволовъ и фасцій Пирогова, обработ. Коломнинымъ.

3) Hugo Woge. Dissertation. Dorpat 1861.

Несмотря на сдѣланную имъ перевязку локтевой и лучевой артерій, въ одномъ случаѣ больной умеръ отъ кровоистеченія, въ другомъ, по свидѣтельству Nélaton'a, послѣ перевязки плечевой артеріи образовалась гангрена руки.

Burow[1]), очутившись въ такомъ же положеніи, нашелъ выходъ изъ него только черезъ ампутацію.

Больной изъ его частной практики 25 л. поранилъ въ пьяномъ видѣ ладонь осколкомъ стекла при ударѣ рукой о столъ. Образовалось очень сильное кровотеченіе, которое само собой въ скоромъ времени значительно ослабѣло. Была наложена давящая повязка. Вслѣдствіе повторныхъ кровотеченій, было сдѣлано нѣсколько перевязокъ и, такъ какъ это оказалось бесуспѣшнымъ, то было прибѣгнуто къ двойному форсированному сгибанію по способу Adelmann'a. 6 дней послѣ пораненія, по причинѣ новыхъ кровотеченій и почти кровоистеченія, была сдѣлана какъ ultima ratio ампутація предплечія. Больной остался живъ.

Skey[2]), Busch[3]) и Шимановскій[4]) должны были при подобныхъ пораненіяхъ перевязывать крыльцовую и даже подключичную артерію.

Такъ, у больнаго Skey'я было вызвано сильное кровотеченіе уколомъ въ ладонь. Сначала была сдѣлана перевязка кровоточащаго сосуда въ ранѣ. Такъ какъ кровотеченіе повторилось, была сдѣлана перевязка локтевой и лучевой артерій въ разстояніи 1-го дюйма отъ кистеваго сустава. Затѣмъ была сдѣлана перевязка одной локтевой арт. въ разст. 4″ отъ кистеваго сустава. Въ виду наступившаго кровотеченія, была также сдѣлана перевязка плечевой арт. и, когда это окончилось неудачей, также перевязка крыльцовой арт. Такъ какъ Skey воздержался отъ эксартикуляціи въ плечевомъ суставѣ, то-имъ были употреблены всевозможныя возбуждающія, укрѣпляющія и кровоостанавливающія средства, равнымъ образомъ плотныя обертыванія конечности до самой шеи. При сильной анеміи больнаго и эти мѣры оказали свое дѣйствіе — больной выздоровѣлъ.

При пораненіи глубокой ладонной дуги, произведенномъ осколками стекла, Busch послѣдовательно перевязалъ сначала лучевую и локтевую артерію, затѣмъ плечевую на высотѣ локтеваго сустава и послѣ того послѣднюю на нижнемъ краю двуглавой мышцы и, наконецъ,

1) Archiv für klinische Chirurgie. Bd. XII, pag. 1078,
2) The Lancet. 1855, Nr. 23.
3) Handbuch der Chirurgie 1864.
4) Пироговъ, loc. cit.

крыльцовую. Только послѣ перевязки послѣдней кровотеченіе окончательно пріостановилось.

Шимановскій приводитъ случай изъ Новаго Орлеана.

Послѣ пораненія кровотеченіе изъ ладонной дуги продолжалось, несмотря на перевязку локтевой а потомъ и плечевой артерій. Больной умеръ послѣ перевязки подключичной.

Во главѣ моей работы я поставилъ эти случаи, такъ какъ они доказываютъ, что даже опытнымъ хирургамъ пораненія ладонныхъ дугъ причиняли на видъ непонятныя затрудненія. Это явленіе вѣроятнѣе всего объясняется неправильными терапевтическими пріемами. Но, такъ какъ эти пріемы въ употребленіи до настоящаго дня и даже новѣйшія монографіи о пораненіяхъ ладонныхъ дугъ Bardenheur'a[1]) и особенно Le Double'я[2]) недостаточно подчеркиваютъ значеніе единственно показуемой здѣсь „старой операціи“ по Antillys'y и Phylagrius'y, а, напротивъ, придаютъ слишкомъ большую важность прижатію и другимъ средствамъ, то я считаю нелишнимъ вернуться снова къ вопросу о пораненіяхъ ладонныхъ дугъ и подвергнуть, по крайней мѣрѣ, нѣкоторые пункты этого вопроса новому освѣщенію.

1) Die Verletzungen der oberen Extremitäten 1888, Bd. II, Stuttgart.

2) Essai sur la pathogemie et le traitement des hémorragies de la paume de la main. Paris 1877

Насколько я могъ опредѣлить, пораненія ладонныхъ дугъ были вызваны:

1) Разрѣзами ножомъ — 8 разъ.

2) Уколами ножомъ, остроконечными предметами и инструментами — 33 раза.

(Шпагой №№ 78, 109, серпомъ № 104, косой № 96, долотомъ №№ 74, 126, 127, острыми камнями № 80).

3) Осколками стекла, причинившими разрѣзъ — 37 разъ.

Здѣсь главной причиной пораненія является откупориваніе бутылокъ, ударъ рукой о бутылки, паденіе на бутылки — все, конечно, во пьяномъ видѣ. Новое, хотя и отдаленное доказательство опаснаго дѣйствія алкоголя.

При разбиваніи стеколъ и лопаніи содовыхъ бутылокъ, только два раза были констатированы подобнаго рода пораненія. Причемъ слѣдуетъ замѣтить, что, если при откупрованіи бутылокъ происходилъ разрѣзъ ладонной дуги, локализація этихъ пораненій бывала между 2. и 3. os metacarp.

4) Топоромъ — 1 разъ.

5) Взрывчатыми веществами — 2 раза.

Число это, повидимому, не велико, такъ какъ, при раздробленіи камней и неожиданныхъ взрывахъ пороху и динамита, въ числѣ многихъ другихъ пораненій, насколько мы знаемъ, весьма часто встрѣчаются и пораненія верх-

нихъ конечностей, главнымъ же образомъ кисти руки а вмѣстѣ съ ней и ладонныхъ дугъ. Но подобныя пораненія дугъ не обращаютъ на себя вниманія авторовъ потому, что при этомъ кровотеченіе бываетъ незначительнымъ, а къ анатомическому изслѣдованію цѣлости сосудовъ не прибѣгаютъ. Даже въ отчетахъ больницъ, которые я просмотрѣлъ спеціально съ этой цѣлью, мнѣ удалось найти весьма мало данныхъ, указывающихъ на подобныя пораненія сосудовъ. При рванныхъ и размозженныхъ ранахъ, сопровождавшихъ осложненные переломы кисти руки, вслѣдствіе дѣйствія машинъ въ мирное время, приводятся всего три случая одновременнаго пораненія ладонныхъ дугъ. При рванныхъ ранахъ ладони вообще два случая.

6) Вообще ранами неопредѣленнаго характера 21 разъ.

7) Огнестрѣльнымъ оружіемъ 21 разъ.

Стало быть пораненія arc. volaris superf. и prof. во время войны, повидимому, встрѣчаются гораздо рѣже, чѣмъ подобныя же пораненія въ мирное время подъ дѣйствіемъ винныхъ паровъ.

Единственный изслѣдователь пораненій кисти и пальцевъ руки на войнѣ — Heydenreich[1]) раздѣляетъ подобное же мнѣніе, такъ какъ изъ 107 случаевъ, которые ему пришлось наблюдать во время русско-турецкой войны, не было ни одного случая кровотеченія изъ самихъ ладонныхъ дугъ. И изъ другихъ походовъ мы по данному вопросу знаемъ лишь то немногое, что я уже сообщилъ въ своей казуистикѣ.

Но слѣдуетъ однако забывать, что подобное мнѣніе основано только на приблизительной оцѣнкѣ и на разсмотрѣніи только одной части всѣхъ случаевъ пораненія огне-

1) Schussverletzungen der Hände und Finger. 1881. Wien.

стрѣльнымъ оружіемъ. Точныя данныя о частотѣ пораненія дугъ огнестрѣльнымъ оружіемъ возможны будутъ только тогда, когда вполнѣ будутъ извѣстны относительное и абсолютное количество случаевъ пораненія кисти и пальцевъ руки. Но такихъ именно цыфръ въ настоящее время еще нѣтъ. Въ учебникѣ хирургіи Fischer'a[1]), гдѣ я именно и ожидалъ встрѣтить подобныя числа, обыкновенно только цѣлыя верхнія конечности, а не части ихъ, сравниваются съ другими областями тѣла. Здѣсь же мы встрѣчаемся съ описаніемъ только огнестрѣльнаго пораненія сочлененій. Fischer говоритъ: „сочлененія верхней и нижней конечности поражаются одинаково часто. Между отдѣльными сочлененіями чаще всего встрѣчаются пораженія плечеваго и колѣннаго суставовъ, рѣже же всего кистеваго и тазобедреннаго".

Далѣе, мы знаемъ, что въ верхнихъ конечностяхъ часто бываютъ позднія кровотеченія, и что Gaehde давно уже высказалъ мнѣніе о томъ, что половина, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ и всѣ пораненія сосудовъ огнестрѣльнымъ оружіемъ связаны съ одновременными переломами костей. Стало быть, если въ будущемъ окажется, что огнестрѣльные переломы костей ручной кисти и пораненіе мягкихъ частей ея далеко не такъ рѣдки и что, съ другой стороны, при раздробленіи костей ручной кисти, возможенъ одновременный разрывъ сосудовъ безъ кровотеченія, то наше мнѣніе о рѣдко встрѣчающихся пораненіяхъ ладонныхъ дугъ на войнѣ должно будетъ подвергнуться соотвѣтственной поправкѣ.

Немногія числа, которыя я себѣ позволю привести по Fischer'y[2]) относительно общей суммы всѣхъ пораненій артерій при различныхъ войнахъ и ихъ отношеніи къ пораненію ладонныхъ дугъ, пока не противорѣчитъ только что сообщенному.

1) Handbuch der Kriegschirurgie 1882. Stuttgart.
2) loco cit., pag. 199, Tabelle 0.

Obere Extremitäten.	Nordamerica Circular 6.	Demme: Italienischer Krieg.	Gähde: Aus den 3 letzten deutschen Kriegen.	Hermann Schmidt: Arterienverletzungen bei Schussfracturen aus allen Kriegen.	Pirogoff: Russisch-Türkischer Krieg.
Brachialis .	64 = 18,3 %	12 = 10,7 %	22 = 11,7 %	64 = 20,9 %	17 = 25 %
Radialis . .	14 = 3,4 %	42 = 37,4	17 = 8,6 %	39 = 12,7 %	4 = 5,9 %
Ulnaris . . .	11 = 2,7 %	30 = 26,7 %			
Art. d. Hand	—		4 = 1,1 %	10 = 3,2 %	—

8) Флегмонами — 9 разъ. При этомъ нужно замѣтить что причиною кровотеченія, съ одной стороны, является нагноеніе само по себѣ, а съ другой, ножъ хирурга, какъ средство противъ нагноенія.

9) Оперативными пріемами — 3 раза. Ампутаціей у основанія пястныхъ костей, удаленіемъ опухолей, какъ напримѣръ эректильной (№ 5) энхондромъ (Kölliker[1]).

Здѣсь мы имѣемъ дѣло съ малыми числами и приводимъ ихъ лишь для того, чтобы дать новыя показанія для перевязки ладонныхъ дугъ. Далѣе при всякой ампутаціи черезъ ручную кисть по мѣрѣ приближенія къ сочленовнымъ концамъ лучевой и локтевой кости; равнымъ образомъ при всякой значительной экстирпаціи опухолей приходится прибѣгнуть къ перевязкѣ дугъ, о чемъ спеціально не упоминается.

10) Самопроизвольные аневризмы (aneurysma spontaneum) находились на ладонныхъ дугахъ — 4 раза. Разъ на возвышеніи большаго, разъ на возвышеніи малаго пальцевъ,

1) Kölliker, III. Auflage.

разъ на правой и лѣвой ладони одного и того же субъекта. Описанія этихъ случаевъ коротки и нисколько не выясняютъ намъ ихъ этіологіи (какъ, напримѣръ, атрофія отъ давленія), за то указываютъ, что въ данномъ случаѣ не имѣлось дѣла съ ладонными аневризмами при одновременномъ цирзоидномъ перерожденіи всѣхъ артерій конечности. Еслибы собрать многочисленные случаи послѣдней категоріи, то пришлось бы отмѣтить гораздо большее количество аневризмъ ладони. Слѣдовательно, мои случаи касаются только самопроизвольныхъ аневризмъ ладони при отсутствіи измѣненій сосудовъ всей остальной конечности. Равнымъ образомъ сюда не входятъ аневризмы, образовавшіеся послѣ пораненій (такъ называемые трауматич. аневр.)

(см. Симптоматологію).

Къ симптоматологіи и діагностикѣ.

Во всѣхъ почти случаяхъ ясно выраженныя явленія прямо указывали на пораненія ладонныхъ дугъ. Слѣдовательно, мы уже здѣсь встрѣчаемся съ діагностическими симптомами.

Кровотеченіе, во первыхъ, носило артеріальный характеръ, во вторыхъ, оно исходило изъ того мѣста, гдѣ изъ сосудовъ находились однѣ только ладонныя дуги, т. е. изъ вполнѣ опредѣленнаго пункта.

Особенности пораненія этого мѣста я опишу впослѣдствіи, теперь же скажу о кровотеченіяхъ, (оставляя въ сторонѣ извѣстное изъ учебниковъ), слѣдующее:

Тѣ изъ нихъ, которыя наступаютъ сейчасъ же за пораненіемъ, (такъ называемыя первичныя кровотеченія), отличаются своей силой и, при отсутствіи помощи, продолжительностью, вслѣдствіе чего наступаетъ обморочное состояніе, которое на время останавливаетъ кровотеченіе.

Изъ случаевъ такого первичнаго кровотеченія мнѣ удалось найти одинъ только съ смертельнымъ исходомъ, о кровотеченіяхъ же въ

1 $^1/_2$ ф.	говоритъ	№	8
1 литръ	„	„	46
1 фунтъ	„	„	61

№ 76-ой указываетъ на упорное первичное кровотеченіе, за которымъ послѣдовало еще болѣе продолжительное вторичное просачиваніе крови каплями.

Обыкновенно же въ исторіяхъ болѣзни упоминается только о силѣ первичнаго кровотеченія №№ 3, 4, 16, 28, 29, 32, 35, 58, 72, 73, 74, 77, 79, 82, 94, 95, 102, 103, 106, 128, 143, 146, 148.

Что бываетъ кровотеченіе струей или ритмически ускоренное, объ этомъ говорятъ: №№ 17, 26, 37, 66, 67, 104, 108, 117, 124, 125.

Случаи кровотеченія съ быстро послѣдовавшимъ обморокомъ приведены въ №№ 61, 81, 96, 124, 149.

Слабы и умѣренны были кровотеченія у больныхъ по наблюденіямъ № 94 и 126.

Кровотеченія были вызваны флегмонами, причемъ не ножъ врача, а нагноніе само по себѣ послужило причиною вскрытія дуги. Слѣдовательно, здѣсь нужно предположить тромбозъ, сжатіе дугъ гнойнымъ инфильтратомъ, слабое въ началѣ разрушеніе сосудовъ и пр.

Что бываетъ и иначе, т. е. что при флегмонахъ наблюдается сильная потеря крови непосредственно за отпаденіемъ гангренозныхъ частей ладони, объ этомъ свидѣтельствуютъ №№ 42, 43, 116 (Nélaton), 139 (Koch).

Кровотеченія продолжались болѣе 5 недѣль, вѣроятно, съ значительными промежутками (случаи № 69, 101), иначе наступила бы смерть.

Они носили характеръ перерывнаго просачиванія въ наблюденіи № 100, т. е. при весьма значительныхъ рванныхъ и размозженныхъ ранахъ.

Кровотеченіе (не принимая въ разсчетъ слабое просачиваніе) остановилось само собой сейчасъ же за поврежденіемъ (№ 77).

Первичное кровотеченіе часто останавливалось при непосредственномъ прижатіи. №№ 5, 6, 21, 32, 33, 75, 83, 105, 106, 117, 120, 126, 127, 128,

— при прижатіи локтевой артеріи №№ 23, 45,

— локтевой и лучевой артеріи №№ 47, 80, 86, 100, 106, 108.

— плечевой артеріи №№ 58, 59, 85.

Тутъ же замѣчу, что этотъ методъ временной остановки кровотеченія оказался наиболѣе дѣйствительнымъ при прижатіи плечевой и менѣе дѣйствительнымъ при прижатіи локтевой и лучевой артерій.

По поводу остановки первичнаго кровотеченія авторы довольно часто указываютъ на ненадежность метода непосредственнаго прижатія (тампонированіе раны) и только иногда упоминаютъ о болѣзненности этого пріема и о возможности заражать рану, если манипулировать при недостаточномъ соблюденіи чистоты.

Надежно употребленіе закрутня (кнебеля) (№ 94).

Надежнѣе всего упругія обертыванія, объ употребленіи которыхъ у моихъ больныхъ я ничего не читалъ.

Объ артеріальномъ кровотеченіи вообще, какъ слѣдствіи поврежденія ладонныхъ дугъ, говорятъ наблюденія №№ 15, 64, 79, 81, 85, 87, 88, 89, 90, 92, 93, 95, 120, 121, 122, 127, 141.

Какъ бы то ни было первичныя кровотеченія изъ области ладонныхъ дугъ были очень сильны или сильны, и намъ остается изслѣдовать, насколько они зависятъ отъ калибра ладонныхъ дугъ и отъ ихъ отношенія къ сосѣднимъ тканямъ. При этомъ мы не обращаемъ вниманіе на величину раны, на положеніе конечности и на то, повреждена ли одна или обѣ дуги.

Послѣдніе пункты нисколько не нуждаются въ разъясненіи, такъ какъ каждому извѣстно, что большая рана кровоточитъ сильнѣе меньшей, что при опущенной рукѣ кровотеченіе бываетъ сильнѣе, чѣмъ при поднятой, и что, наконецъ, при пораненіи обѣихъ дугъ кровотеченіе будетъ сильнѣе, чѣмъ при пораненіи одной изъ нихъ.

Что касается діаметровъ, то величина ихъ, согласно даннымъ Krause[1]) и Vierordt'a[2]), для поверхностной дуги (arc. sup.) равна:

На локтевомъ краѣ — 2,8
„ лучевомъ „ — 1,0

Для глубокой дуги (arc. prof.):

на локтевомъ краѣ — 1.1
„ лучевомъ „ — 2,3

Ладонныя дуги, слѣдовательно, имѣютъ нѣсколько меньшій калибръ, чѣмъ, напримѣръ:

a. occipitalis — 2,8
„ temporalis sup. — 2,8
„ pectoro acromialis — 2,8
„ meningea media — 2,5
„ transversa colli — 3,0
„ epigastrica inferior — 2,8

Вполнѣ установленъ тотъ фактъ, что всѣ эти сосуды могутъ дать сильныя и опасныя для жизни кровотеченія. Но едва ли рѣшенъ вопросъ о томъ, изливаютъ ли ладонныя дуги, ceteris paribus, въ единицу времени большія, меньшія или равныя количества крови въ сравненіи съ вышеозначенной группой сосудовъ.

Еслибы, какъ мы это съ нѣкоторою вѣроятностью на основаніи чтенія казуистики можемъ уже предположить,

1) Anatomie.
2) Daten und Tabellen. Jena 1888.

оказалось, что большее количество крови вытекаетъ въ единицу времени изъ ладонныхъ дугъ, то для объясненія этого явленія пришлось бы обратиться къ другимъ моментамъ, а не къ калибру сосудовъ. Одинъ изъ такихъ моментовъ Le Double[1]) усматриваетъ въ несоотвѣтственномъ отношеніи между мышечными и упругими элементами дугъ. По его мнѣнію, tunica externa дуги содержитъ мало упругой и много мышечной ткани. Временное сокращеніе мышечныхъ волоконъ могло бы, конечно, пріостановить или ослабить кровотеченіе, но вслѣдъ за сокращеніемъ наступаетъ ослабленіе волоконъ, и тутъ то на сцену должны выступить эластическія элементы для закрытія и смѣщенія раны сосуда.

Но, если количество этихъ элементовъ невелико, то они, конечно, не выполнятъ предстоящей имъ работы.

То обстоятельство, что дуги крѣпко натянуты между fascia palmaris и сухожиліями сгибателей, (resp. костями для arc. prof. u. aa. interdigital.), даетъ намъ цѣлый рядъ новыхъ моментовъ, ограничивающихъ возможность спаденія концовъ перерѣзанной артеріи. Наконецъ, въ смыслѣ усиленія кровотеченія ладонныхъ дугъ можетъ дѣйствовать и насасываніе fasciae palmaris. Съ этимъ механизмомъ мы знакомы, благодаря изслѣдованіямъ Braune[2]). По словамъ этого автора манометръ указываетъ ясныя колебанія давленія въ пространствѣ между fascia palmaris и сухожиліями сгибателей при сокращеніяхъ мускула palmaris longus. Что подобная перемѣна давленія должна вліять на просвѣтъ вскрытой поверхности дуги, тѣмъ болѣе понятно, что послѣдняя, благодаря своему тѣсному

1) loco cit.
2) Die Venen der menschlichen Hand Braune und Trübiger. Leipzig 1873.

соединенію съ сгибателями и съ ладонной фасціей, въ значительной степени должна слѣдовать ихъ движеніямъ. Только что описанныя особенности первичнаго кровотеченія на ряду съ локализаціей, хотя и вполнѣ достаточны для діагностики пораненія дугъ, но они все таки не даютъ намъ отвѣта на многіе практически важные вопросы: Какая изъ дугъ поранена, поверхностная или глубокая? Имѣемъ ли мы дѣло съ пораненіемъ обѣихъ дугъ или съ пораненіемъ большихъ ихъ вѣтвей? Какое именно мѣсто дуги поранено? Какъ оно поранено? Наконецъ, съ какимъ осложненіемъ при вскрытіи сосуда мы должны бороться?

Моменты, говорящіе за вскрытіе поверхностной ладонной дуги, повидимому, суть:

1) Указанія авторовъ на то, что она именно была поранена, какъ, напримѣръ, въ №№ 87, 88, 92, 93, 89, 90. (4 раза огнестрѣльныя раны).

Въ интересахъ симптоматологіи были бы, конечно, желательны мотивы этихъ указаній, но за отсутсвіемъ ихъ, я всетаки не въ правѣ сомнѣваться въ вѣрности этихъ голыхъ данныхъ, помня слова Лессинга:

„Sobald der Kunstrichter verräth, dass er von seinem Autor mehr weiss, als ihm die Schriften desselben sagen können, sobald er sich aus dieser näheren Kenntniss des geringsten nachtheiligen Zuges wieder ihn bedient, sogleich wird sein Tadel persönliche Beleidigung“.

2) Замѣчаніе авторовъ о томъ, что дуга лежала открытой какъ бы отпрепарованная и ясно пульсировало (№№ 79, 89, 90), или же была найдена послѣ расширенія раны.

3) Мѣстоположеніе раны. Описать его значеніе для интересующихъ меня здѣсь кровотеченій едва ли возможно будетъ безъ нѣкотораго знакомства съ топографической анатоміей ладонныхъ дугъ.

Я даю предпочтеніе топографо-анатомическому описанію дугъ по Luschka[1]), такъ какъ оно болѣе всего приноровлено къ практическимъ требованіямъ. „При правильномъ расположеніи поверхностная ладонная дуга представляется намъ въ формѣ сосудистой петли выпуклой книзу и утончающейся на лучевой сторонѣ. Петля эта служитъ анастомозомъ между лучевой и локтевой артеріями. Слабая ладонная вѣтвь первой и постепенно утончающійся стволъ послѣдней сливаются такимъ образомъ, что вѣтвь лучевой артеріи мало участвуетъ въ образованіи дуги. Средній отдѣлъ, представляющій собой собственно дугу, спускается между возвышеніями руки и, покрытый ладоннымъ апоневрозомъ, находится надъ сухожиліями сгибателей пальцевъ. Самый глубокій пунктъ его простирается до середины всей ладони, между тѣмъ какъ оба колѣна петли почти параллельно спускаются между lig. carpi vol. propr. и соотвѣтственнымъ возвышеніемъ. Изъ выпуклости дуги берутъ начало 3 arteriae digitales толщиной въ 2 mm.

Глубокая ладонная дуга гораздо шире, но площе поверхностной и совершенно скрыта въ глубинѣ ладони. Она не спускается такъ далеко внизъ, какъ первая, но покоится недалеко подъ основаніями пястныхъ костей трехчленныхъ пальцевъ на началахъ mm. interossei. Съ лучевой стороны она покрыта m. adductor pollicis, а на всемъ остальномъ протяженіи сухожиліями всѣхъ сгибателей пальцевъ. Въ его образованіи участвуютъ съ одной стороны конецъ ствола лучевой артеріи толщиной въ 2 mm. и идущій между mm. interosseus externus primus и adductor pollicis, съ другой стороны ram. volaris profund.

1) Anatomie der Glieder des Menschen 1865. Tübingen.

локтевой артеріи, идущій черезъ musc. opponens digiti minimi. Такимъ образомъ лучевая артерія составляетъ главную часть этой дуги. Кромѣ многихъ весьма слабыхъ rami volares carpi, идущихъ изъ выпуклости дуги по направленію къ ладонной сторонѣ запястья, здѣсь берутъ начало три небольшія вѣточки — arter. inteross. metacarp. communes. Они стоятъ въ связи съ интерстиціями 2—5-го пястныхъ костей.

Съ точки зрѣнія подобнаго расположенія дугъ за пораненія поверхностной дуги говоритъ слѣдующая локализація ранъ:

a) Поранена локтевая часть дуги:

„Колотая рана на томъ мѣстѣ, гдѣ a. ulnaris входитъ въ ладонь (№ 3)". „Кровотеченіе струей въ мѣстѣ, соотвѣтствующемъ локтевой части поверхностной дуги (№ 108)". „Рана находится на уровнѣ средней борозды ладони вблизи возвышенія малаго пальцы (№ 4)." „Она начиналась у нижняго края os pisiforme и направлялась далеко внизъ ко второму ряду запястныхъ костей и къ 5-ой пястной кости, простираясь здѣсь въ глубину на протяженіи 12''' (на этомъ мѣстѣ локтевая часть глубокой дуги незначительна № 59)." „Пораненіе на томъ мѣстѣ, гдѣ локтевая артер. входитъ въ ладонь (№ 64)." „Пораненіе ладони соотвѣтствуетъ 4 и 5 пальцу (№ 17)." „Колотая рана возвышенія малаго пальца (№ 21)." „Рана шла отъ лучевой стороны 1-ой фаланги пятаго пальца вкось черезъ серединную линію до мѣста прощупыванія пульса лучевой артеріи (№ 79)." „Поверхностная дуга была поранена на локтевой сторонѣ (№ 119)." „Пораненіе возвышенія малаго пальца (№№ 121, 122)."

b) Поранена средняя часть:

„Послѣ паденія образовалась неглубокая рана въ серединной линіи ладони перпендикулярно къ оси ручной кисти (№ 58)."

„Выпуклость полукруглой раны находилась на разстояніи 1 см. отъ складки кистеваго сустава, ея рога достигали возвышеній малаго и большаго пальцевъ (№ 6)." „Колотая рана между 3 и 4 пястными костями (№ 75)." „Рана приблизительно въ 4 ст. длины и въ серединѣ угловатая (№ 81)."

c) Поранена лучевая часть:

„Рана у проксимальнаго края возвышенія большаго пальца (№ 46)." „Пораненіе ладони соотвѣтствуетъ 1-му межпальцевому промежутку

(№ 47)." „Рана на возвышеніи большаго пальца (№ 5)." „Рана между пястными костями большаго и указательнаго пальцевъ (№ 14)." „Рана, идущая въ длину вблизи возвышенія большаго пальца (№ 16)." „Рана вблизи сочлененія brachio-carp. съ одновременнымъ пораненіемъ ram. superf. arter. radialis (№ 133)." „Флегмона, вызвавшая некрозъ лучевой части ладони (№ 117)." „Колотая рана возвышенія большаго пальца (№ 121)."

Въ заключеніе къ этимъ краткимъ замѣчаніямъ прибавлю, что отступленія отъ такого расположенія дугъ не особенно часто увеличивали уже и безъ того серьезное положеніе дѣлъ при пораненіяхъ ладони. Всего только два раза знаніе нормальнаго положенія дугъ обмануло операторовъ. Разъ это случилось съ Wherry[1]): у его больнаго недоставало глубокой дуги, образуемой лучевой артеріей, между тѣмъ какъ ramus communicans локтевой артеріи къ глубокой дугѣ развѣтвлялся въ мышцахъ малаго пальца. Стволъ лучевой артеріи, повидимому, находился въ сообщеніи съ пораненной дугой помощью вѣточки, шедшей черезъ spatium interosseum, что по изслѣдованіямъ Braune[2]) указываетъ на такое же расположеніе артерій, какое считается норьмальной для венъ ладони.

Во второмъ случаѣ (№ 91) въ образованіи arc. vol. sup. принимала участіе одна только локтевая артерія.

Другое доказательство вскрытія arc. vol. sup. даетъ количество крови, истекающее въ единицу времени.

Теоретически ясно, что при одинаковыхъ условіяхъ пораненія, поверхностная дуга, благодаря большему своему калибру, въ единицу времени должна сильнѣе кровоточить чѣмъ глубокая. На томъ же основаніи локтевая часть поверхностной дуги будетъ сильнѣе кровоточить, чѣмъ лучевая и наоборотъ: лучевая часть глубокой дуги сильнѣе, чѣмъ локтевая. Далѣе, aa. digisales, хотя онѣ въ началѣ своемъ

1) Britsch med. journal 1888 г. 355.
2) loc. cit.

почти такого же калибра, какъ локтевая часть поверхностной дуги, дадутъ гораздо меньшія количества крови, чѣмъ дуги, такъ какъ онѣ отличаются способностью сильно сокращаться. Наконецъ, поднятіе или опущеніе руки должно значительно вліять на ритмъ и на силу струи крови.

Собранная литература даетъ намъ въ этомъ отношеніи весьма мало данныхъ. Не слѣдуетъ также забывать, что кровотеченіе зависитъ и отъ рода дѣйствующихъ тѣлъ. Тупые, не съ особенной силой направленные предметы съ широкой поверхностью скорѣе исчерпнутъ свою силу, чѣмъ разрушатъ сухожилія сгибателей и тѣмъ приблизятся къ глубокой дугѣ. Обломки стакановъ, чашекъ и тарелокъ, острые камни, тупые, не съ особенной силой направленные ножи играютъ, какъ я уже могъ это разъяснить при описаніи ранъ въ ихъ анатомическомъ отношеніи къ сосудамъ ладони, главную роль при пораненіи arc. vol. superf.

Далѣе, поверхностная дуга поражается въ такихъ случаяхъ пулей, когда послѣдня по плоскости ладони идетъ отъ os pisiforme къ большому пальцу, во вторыхъ, когда она только поверхностно поражаетъ мускулатуру возвышенія большаго пальца, въ третьихъ, когда поражаетъ локтевую часть дуги перпендикулярно по направленіи отъ тыла къ ладони и, наконецъ, когда поражаетъ ладонь, находясь на большомъ сравнительно разстояніи отъ эпифизъ предплечія (№ 11, 12, 44, 94, 99, 100, 102, 103).

Наконецъ, я по поводу того же вопроса обращаюсь къ статистикѣ, гдѣ точныя, указывающія на пораненія поверхностной дуги цыфры, встрѣчаются въ гораздо большемъ количествѣ, чѣмъ цюфры, указывающія на пораненіе другихъ интересующихъ насъ сосудовъ.

Въ собранныхъ мною 150 случаевъ были поранены:

Arc. vol. subl. .	106	разъ.
„ profund.	25	„
обѣ дуги вмѣстѣ	10	„
вѣтви дугъ . . .	9	„

Чтобы привести доказательства пораненія глубокой дуги, мнѣ необходимо кромѣ указаній авторовъ на то, что она именно была поранена, на первомъ планѣ обратиться къ топографо-анатомическимъ даннымъ и здѣсь прежде всего указать на то, что пораненіе, если дѣло касалось именно этой дуги, начиналось въ tabatière у суставнаго конца лучевой кости или между основаніями большаго и указательнаго пальцевъ и отсюда шла въ глубину по направленіи къ ладони или къ локтю. Въ этихъ случаяхъ чаще дѣйствуютъ пули (№№. 11, 12, 27, 97, 99, 102, 103, 145), осколки стекла (6, 25, 71, 72, 73, 76, 105), хотя ножи (22, 24, 70, 75, 83), долота (126, 127.), и шпаги (78) не исключаются. Далѣе, глубокая ладонная дуга выступаетъ на сцену и тогда, когда не очень большія тѣла, но обладающія значительной проникательной силой прорѣзываютъ дугу на высотѣ запястья по направленію отъ тыла къ ладони и наоборотъ и здѣсь на первомъ планѣ опять таки пуля, затѣмъ кинжалъ и узкое долото. Если это случается въ области второй или третьей запястныхъ костей (multangulum minus capitatum), то задѣта самая широкая часть дуги, что становится еще болѣе вѣроятнымъ, когда при прижатіи или только перевязкѣ лучевой артеріи на высотѣ кистеваго сустава, по крайней мѣрѣ, временно пріостанавливается кровотеченіе.

Считаю возможнымъ оставить дальнѣйшій подробный разборъ случаевъ пораненія глубокой дуги, какъ, напримѣръ, когда пуля пробиваетъ однѣ только запястныя кости

или же суставные концы луча и локтя въ ихъ наибольшихъ поверхностяхъ и перехожу къ случаямъ пораненія обѣихъ дугъ одновременно а затѣмъ и пястныхъ артерій.

По казуистикѣ были поранены обѣ дуги:

a) Когда запястныя кости были раздроблены машиной (№№ 34, 149). Сюда же относятся не вошедшіе въ мой перечень случаи раздробленія кисти руки и верхней конечности молотилкой, гдѣ была сдѣлана первичная ампутація или эксартикуляція плеча (Юрьевская клиника).

b) При взрывахъ (№№ 63, 123).

c) Далѣе, когда колющіе предметы и инструменты проникали насквозь кисть на высотѣ запястья и у основанія пястныхъ костей, будь то на лучевой или локтевой сторонѣ (№№ 77, 106).

d) Когда пули пробѣгали по ладонной части запястныхъ костей въ поперечнемъ направленіи и при этомъ разрушали самыя кости (№ 100).

e) Наконецъ, само собой понятно, когда производились частичная или полная энуклеація руки изъ верхняго запястнаго сочлененія.

Вѣтви дугъ пораняются или одновременно съ дугами, или при всевозможнаго рода пораненіяхъ, лежащихъ въ периферіи дугъ. При чистыхъ ранахъ кровотеченіе изъ запястныхъ сосудовъ также можетъ быть довольно значительнымъ, но повинуется элеваціи и методамъ временной пріостановки кровотеченія гораздо больше, чѣмъ кровотеченіе дугъ. (№№ 23, 72, 80, 97, 102, 103, 124, 129, 142.)

Говоря о симптоматологіи и діагностикѣ, я до сихъ поръ все разсматривалъ первичныя кровотеченія и мѣсто, откуда они исходятъ. Но теперь является вопросъ о томъ, безусловны ли, вообще, эти первичныя кровотеченія, не

могутъ ли быть и такого рода пораненія дугъ даже значительныя, гдѣ кровотеченія вовсе не бываетъ, или оно появляется только въ позднѣйшихъ періодахъ? Теоретически такіе случаи кажутся возможными при сильныхъ раздробленіяхъ въ мирное время, и при дѣйствіи крупныхъ осколковъ разрывныхъ снарядовъ въ военное время; но на основаніи казуистики я не могу этого строго подтвердить. Хотя у меня есть случаи, гдѣ говорится только о вторичномъ кровотеченіи, но нужно подозрѣвать, что здѣсь умалчивается о первичномъ кровотеченіи, какъ о нѣчто само собой понятномъ. По поводу этого напомнимъ еще разъ о тѣхъ значительныхъ машинныхъ пораненіяхъ и взрывахъ, которые захватываютъ одну только кисть или всю верхнюю конечность и превращаютъ ихъ въ безформенную массу. При этомъ отсутствіе достойныхъ упоминанія кровотеченій считается опытными врачами чѣмъ то обыкновеннымъ.

Было бы ошибочно на основаніи приведеннаго принимать вторичныя кровотеченія изъ ладонныхъ дугъ за рѣдкое явленіе. Наоборотъ нигдѣ они не встрѣчались такъ часто, какъ здѣсь, и причиной ихъ было не одно только пораненіе артерій, а скорѣе безпечность больныхъ или, что, къ сожалѣнію, встрѣчается еще чаще — нецѣлесообразность терапевтическихъ мѣръ. Такимъ образомъ отъ терапіи много зависитъ — быть или не быть повторнымъ кровотеченіямъ. Приведу потомъ мотивы такого взгляда и остановлюсь на этомъ вопросѣ подробнѣе; теперь же перейду къ тѣмъ осложненіямъ, которыя наступили непосредственно за пораненіемъ. И тутъ авторы были не особенно щедры и точны. Я вынесъ впечатлѣніе, будто сообщенія подобнаго рода были для нихъ стѣснительны и неудобны. Скорѣй упомянутыми, а не мотивированными являются:

1) Пораненіе нервовъ 8 разъ.

2) Переломъ и раздробленіе костей 21 разъ.

3) Оставшіяся въ ранѣ посторонніе тѣла 4 раза.

4) Вызванная пораненіемъ, инфекція съ ея послѣдствіями, которыя не во всѣхъ случаяхъ удалось пріостановить терапевтическими мѣрами:

Флегмона	13	разъ.
Гангрена	7	„
Піэмія	2	„
Trismus . , ...	2	„
Tetanus	2	„

Въ сравненіи съ небольшой величиной сосуда, особенно, въ виду незначительной величины раны, удручающій рядъ цыфръ!

Теченіе и исходъ.

Сравнительно рѣдко пораненіе ладони протекало такъ, что больные отдѣлывались всего одинъ разъ случившимся болѣе или мѣнѣе сильнымъ кровотеченіемъ, пораненіемъ мягкихъ частей, заживавшимъ prima intentione или при незначительномъ нагноеніи и, наконецъ, сохраняли способность къ труду. При какихъ условіяхъ и въ сколькихъ случаяхъ (выражаясь числами) процессъ протекалъ именно такъ, объ этомъ поговоримъ ниже, когда коснемся терапіи; здѣсь-же, какъ на доказательство неблагопріятнаго въ общемъ теченія процесса пораненія дугъ, укажу на вторичныя кровотеченія и на аневризмы.

Я нашелъ въ 137 случаяхъ вторичныя кровотеченія и въ 38 — много разъ повторявшіяся кровотеченія.

Всѣ они отличаются одной крайне важной чертой. Рѣдко именно случается, чтобы кровотеченіе, остановившееся само собой (безъ терапевтическаго вмѣшательства) впослѣдствіи самопроизвольно повторилось. Обыкновенно же они появлялись послѣ того, какъ вслѣдъ за первичнымъ кровотеченіемъ оперировали, а именно:

1	разъ	въ	11	случаяхъ.
2	„	„	5	„
3	„	„	4	„
5	„	„	3	„
6	„	„	1	„
7	„	„	1	„
10	„	„	1	„
17	„	„	1	„

Располагая же по днямъ, кровотеченія повторялись:

Въ 1-ый	день	въ	2	случаяхъ.
„ 2	„	„	3	„
„ 3	„	„	1	„
„ 4	„	„	2	„
„ 6	„	„	3	„
„ 7	„	„	1	„
„ 8	„	„	4	„
„ 9	„	„	1	„
„ 10	„	„	1	„
„ 12	„	„	2	„

Далѣе, сильныя и очень сильныя, вызывающія обморокъ и остановливающіяся только послѣ ампутаціи, послѣдовательныя кровотеченія, встрѣчаются въ гораздо большемъ количествѣ. (№№ 28, 29, 77, 78, 84, 99, 123, 145, 146, 148, 3, 18, 64, 72, 75, 115, 117, 118, 120, 121, 105).

Критикой оперативныхъ пріемовъ, допустившихъ эти осложненія, я займусь при вопросѣ о терапіи; теперь же замѣчу, что въ небольшомъ, конечно, числѣ осложненія случались и послѣ правильно остановленнаго кровотеченія (№№ 83, 105, 106).

Аневризмы образовались вслѣдъ за пораненіемъ дугъ 29 разъ. Столь частое повтореніе подобныхъ случаевъ удивитъ каждаго и, подобно послѣдовательнымъ кровотеченіямъ, требуетъ выясненія вопроса о томъ, насколько оно зависитъ отъ самого пораненія или отъ терапевтическихъ мѣръ.

Я нашелъ 7 случаевъ аневризмъ, образовавшихся до операціи и 22 случая послѣ оперативныхъ пріемовъ, а именно:

Послѣ прижатія сосудовъ	6	разъ
Послѣ леченія постоянными ирригаціями	3	„
„ „ полуторахлористымъ желѣзомъ	2	„
„ „ прижатіемъ и полуторахлористымъ желѣзомъ	2	„

Послѣ разрѣза при флегмонѣ — 1 разъ.

Послѣ того, какъ сосуды въ самой ранѣ были неполнѣ перевязаны — 1 разъ.

Ни разу, когда закрытіе пораненной артеріи происходило по способу Antyllus'a.

Въ общемъ аневризмы были невелики:

величиною въ горошину	1	разъ
„ „ вишню	3	„

величиною въ бобъ	1	„
„ „ орѣхъ	1	„
„ „ грецкій орѣхъ	2	„
„ „ голубинное яйцо	1	„
„ „ каштанъ	1	„

и не составляли особыхъ затрудненій ни для діагностики (пульсація, возможность уменьшенія центральнымъ прижатіемъ), ни для терапіи.

Кромѣ названныхъ осложненій послѣ пораненій дугъ еще образовались:

флегмона	13	разъ
гангрена	7	„
trismus	2	„
піэмія	2	„
tetanus	2	„
атрофія	1	„
анкилоза	2	„

Что касается исхода то

6 умерли

144 выздоровѣли. Изъ нихъ съ болѣе или менѣе неспособной къ работѣ рукой — 40.

Излеченіе произошло въ одну недѣлю	1
„ „ „ 10 дней	1
„ „ „ 12 „	1
„ „ „ 14 „	3
„ „ „ 15 „	1
„ „ „ три недѣли	6
„ „ „ 4 „	6
„ „ „ 5 „	2
„ „ „ 8 „	2
„ „ „ 10 „	1
„ „ „ 12 „	1

„ „ „ четыре мѣсяца	. 2	
„ „ „ восемь „	. 1	
Смерть наступила на 18-ый день.	. 1	разъ
„ „ „ 25 „	. . 1	„
Послѣ 2 мѣсяцевъ	. 1	„
Не обозначено	. 3	„

Терапія.

Сообщенные результаты никоимъ оброзомъ не могутъ быть названы удовлетворительными, такъ какъ 6 смертныхъ случаевъ на 150 пораненій даютъ, по моему мнѣнію, въ виду незначительнаго калибра пораненныхъ сосудовъ, слишкомъ большую цыфру смертности. Далѣе, когда мы подумаемъ, при какихъ опасностяхъ и съ какими ограниченіями рабочей способности руки были достигнуты излеченія, то какъ должно измѣниться наше мнѣніе о цѣлесообразности излюбленнаго способа терапіи! Въ самомъ дѣлѣ: 7 случаевъ ампутацій, 9 случаевъ, въ которыхъ осталось неподвижность кисти руки или всей верхней конечности, (ихъ было, вѣроятно, гораздо больше, чѣмъ указано въ дѣйствительности), 8 случаевъ нарушенія функціи нервовъ, и ко всему этому прибавьте еще послѣдовательныя кровотеченія, которыя по своей силѣ и частотѣ привели, по крайней мѣрѣ, часть оперированныхъ на край могилы; кромѣ того вспомогательныя операціи, результатъ которыхъ ни одинъ человѣкъ въ прежнее время предвидѣть не могъ, наконецъ продолжительность леченія, которая нисколько не соотвѣтствовала значительности пораненія и къ тому еще дѣлалась невыносимой, вслѣдствіе мучительныхъ осложненій, зараженій и терапевтическихъ пріемовъ.

Почти исключительно виноваты въ этомъ бывшіе до сихъ поръ въ употребленіи терапевтическіе пріемы, которые должны быть подвергнуты строгой критикѣ.

Разсмотримъ сначала различные методы прижатія, относительно которыхъ меня прежде всего поразило то, что они примѣнялись въ половинѣ всѣхъ случаевъ (75 разъ), (не считая тѣхъ, гдѣ прижатіе служило только короткое время вспомогательнымъ средствомъ или употреблялось для временнаго пріостанавливанія кровотеченія). Прижатіе производилось непосредственно въ ранѣ 43 раза, посредственно (на протяженіи) 4 раза, непосредственно и посредственно одновременно 25 разъ, непосредственно съ прибавленіемъ сгибанія 2 раза, слѣдовательно всего 75 разъ.

Разберемъ сначала результаты только непосредственнаго прижатія. Оно въ 26 случаяхъ не достигало цѣли, такъ что приходилось прибѣгнуть къ другимъ пріемамъ, 17 разъ оно было употреблено съ успѣхомъ, но гладко протекли только 5 случаевъ, изъ которыхъ въ двухъ, можетъ быть, были поранены лишь вѣтви дугъ, а не сами дуги, въ остальныхъ 12 случаяхъ успѣхъ былъ сомнительный или обусловливался разными другими обстоятельствами. Такъ, случалось, что опасность кровотеченія уменьшалась тѣмъ, что сердечная дѣятельность была ослаблена, вслѣдствіе повторныхъ кровотеченій и сдѣланныхъ перевязокъ. Или же бывало такъ, что сдавливанія, сопровождавшія пораненія, уменьшали опасность кровотеченія, или образовывался аневризмъ, который устранялся посредствомъ прижиганій и повторныхъ прижатій. Наконецъ, если кровотеченіе пріостанавливалось, то бѣдныхъ паціентовъ ожидалъ, какъ заключительный актъ этой ужасной драмы, смертельный trismus.

Я полагаю, что этихъ данныхъ достаточно, чтобы высказаться противъ компрессіи, и допускать ея употребленіе въ экстренныхъ случаяхъ и какъ вспомогательную операцію вмѣстѣ или послѣ другихъ пріемовъ, принимая во вниманіе, что съ одной стороны техника ея (равномѣрно распредѣленное давленіе въ ранѣ) не такъ проста, съ другой стороны при зараженныхъ ранахъ слѣдуетъ избѣгать ея употребленія всегда, а болѣзненность этого метода дѣлаетъ его часто непримѣнимымъ.

Сказать что нибудь опредѣленное о дѣйствіи непосредственнаго прижатія въ связи съ сгибаніемъ и о дѣйствіи посредственнаго прижатія (aa. ulnaris, radalis, brachialis etc.) при пораненіи ладонныхъ дугъ мѣшаетъ незначительное количество собранныхъ мною случаевъ. Первый методъ примѣнялся только 2 раза, второй 4 раза (2 раза съ успѣхомъ). Отчеты объ одновременномъ употребленіи непосредственнаго и посредственнаго прижатія, напротивъ, гораздо полнѣе (25 разъ). Метода эта видоизмѣнялась чрезвычайно, потому что прижатіе производилось то пальцемъ, то перевязочнымъ матеріаломъ, то при помощи tourniquet и притомъ, кромѣ пораненнаго мѣста, прижимали или только лучевую артерію, или лучевую и локтевую, или всѣ три сосуда вмѣстѣ. Подозрительнымъ моментомъ является тутъ то обстоятельство, что при этомъ употреблялись другіе пріемы, собственно не имѣющіе ничего общаго съ методой и служившіе только пособіемъ. Къ нимъ бы не прибѣгнули, еслибы одновременное употребленіе непосредственнаго и посредственнаго прижатія давало бы абсолютно хорошіе результаты. Подъ другими пріемами я разумѣю высокое положеніе, временныя обертыванія по способу Theden'а и зловѣщій liquor ferri. Неудачи въ этой

группѣ рѣже, чѣмъ въ группѣ непосредственнаго прижатія, такъ какъ мы здѣсь имѣемъ только 4 неблагопріятныхъ исхода, но за то въ двухъ изъ нихъ была сдѣлана ампутація.

Въ удачныхъ случаяхъ, слѣдуетъ замѣтить, успѣхъ очень рѣдко давался быстро, увѣренно и въ пріятной формѣ. Нерѣдко съ раной обращались довольно грубо. Такъ, для пріостанавливанія кровотеченія вбивали въ рану деревьянные клинья и, не смотря даже на такія героическія средства, дѣло не обходилось безъ непріятныхъ инцидентовъ: — вопреки прижатію, случались послѣдовательныя кровотеченія, которыя имѣли слѣдствіемъ напрасныя периферическія перевязки и съ которыми опять таки приходилось справляться при помощи комбинированнаго прижатія; или же мы встѣчаемъ 16-ти дневное просачиваніе крови, или флегмона сильно затрудняетъ употребленіе этого пріема; излеченіе наступаетъ только послѣ многихъ опасныхъ кровотеченій, образуются аневризмы подъ повязкой, остается атрофія руки, или же излеченіе наступаетъ послѣ нѣсколькихъ мѣсяцевъ и тому подобное.

Резюмируя все вышесказанное, мы получимъ слѣдующее.

Въ 75 случаяхъ, въ которыхъ примѣнялись различные методы прижатія, мы можемъ отмѣтить 32 неудачныхъ исхода. Въ удачныхъ случаяхъ, какимъ бы видоизмѣненіемъ метода ни пользовались, цѣль достигалась только косвеннымъ путемъ, связаннымъ съ мученіями для больнаго а иногда съ опасностью для его жизни. Во всякомъ случаѣ леченіе продолжалась очень долго. Если мы прибавимъ къ этому, что разныя комбинаціи, введенныя въ эту методу, ни къ чему, достойному вниманія, не повели, то будетъ понятно, почему мы не можемъ признать за прижатіемъ какъ таковымъ и за отдѣльными видоизмѣненіями его выдающагося значенія въ терапіи пораненій ладонныхъ дугъ. Когда впослѣдствіи мы будемъ имѣть случай говорить о перевязкахъ, мы разсмотримъ методъ, который даетъ болѣе вѣрное ручательство за успѣхъ какъ при кровотеченіяхъ, такъ и при могущихъ образоваться осложненіяхъ.

Къ безкровнымъ пріемамъ, которые примѣнялись при кровотеченіяхъ, принадлежатъ еще вертикальное подвѣшиваніе, обертыванія по способу Theden'a, форсированное сгибаніе, гальванопунктура, liquor ferri и хрористый цинкъ.

Между ними вертикальное подвѣшиваніе должно играть роль только вспомогательнаго средства, такъ какъ изъ физіологіи извѣстно, что, хотя подвѣшиваніе и въ состояніи уменьшить количество крови руки и понизить высоту пульсовой волны, но оно не можетъ остановить этой волны. Проф. Koch, при интересующихъ насъ пораненіяхъ, нѣсколко разъ на опытѣ доказалъ безполезность этого метода съ точки зрѣнія абсолютной остановки кровотеченія. Онъ, крѣпко прижавъ артерію, поднималъ руку больнаго возможно выше и тогда прекращалъ прижиманіе. Въ ту же минуту возвращалось кровотеченіе и даже съ большей силой. Однако, какъ вспомогательное средство при болѣзненной чувствительности руки, происходящей отъ переполненія кровью, этотъ пріемъ имѣетъ свое основаніе. Кстати замѣтимъ, что въ наблюденіи Volkmann'a (№ 1) мы имѣемъ дѣло не съ пораненіемъ дуги, но съ парехиматознымъ кровотеченіемъ изъ болѣе мелкихъ сосудовъ на почвѣ скорбута; остановка же кровотеченія въ этомъ случаѣ зависѣла совершенно отъ другихъ условій. Доказательство тому мы можемъ найти въ Deutsche Chirurgie Lief. XII 1889 pag. 220.

Уже давно съ успѣхомъ употребляшеся обертываніе по способу Theden'а (его и теперь надо дѣлать при помощи мокраго полотняннаго бинта, а не бинта изъ гумми[1]) и въ данномъ случаѣ удерживаетъ свое высокое значеніе какъ haemostaticum, такъ какъ въ 7 случаяхъ, въ которыхъ 2 раза перевязка центрально отъ пораненія оказалась безуспѣшной, оно произвело быструю остановку кровотеченія. Но, какой хирургъ не знаетъ, сколько времени тратится на такое обертываніе, какъ часто его приходится повторять, какой сложный аппаратъ для этого необходимъ и, наконецъ, какъ трудно все это сдѣлать по всѣмъ правиламъ искусства, и потому оно, главнымъ образомъ, употребляется менѣе занятымъ, быть можетъ, нѣсколько боящимся ножа врачемъ и, конечно, только въ такихъ случаяхъ, гдѣ рана ладони не осложняется заразными процессами и, гдѣ врачъ умѣетъ воспрятствовать образованіе контрактуръ, вслѣдствіе неправильно расчитанной продолжительности терапіи (Watson).

Если я не ошибаюсь, то особенно Adelmann очень охотно употреблялъ и старался усовершенствовать форсированное сгибаніе при пораненіи ладонныхъ дугъ. Какъ показываетъ накопившаяся небольшая казуистика онъ, подобно другимъ, имѣлъ довольно часто успѣхъ. Однако число такихъ случаевъ еще слишкомъ мало, чтобы позволить намъ сравнить результаты этой методы съ результатами операцій по Antyllus'у. Да къ тому пріемъ этотъ связанъ съ довольно сильной болью и при флегмонахъ, конечно, избѣгается. Если мы для опыта при ампутаціяхъ кисти руки употребимъ этотъ пріемъ, то не всегда

1) Koehler. Centralblatt für Chirurgie, 1877.

удается остановить кровотеченіе на ампутаціонной культѣ. Это доказываетъ, что вліяніе сгибанія кистеваго и локтеваго суставовъ на сжатіе сосудовъ индивидуально различно.

Что касается, наконецъ, гальванопунктуры и прижиганія раны полуторохлористымъ желѣзомъ, хлористымъ цинкомъ, etc., то ихъ значеніе для этой области еще меньше, чѣмъ для кровотеченій въ другихъ областяхъ.

Только въ двухъ случаяхъ удалось остановить кровотеченіе прижиганіемъ, въ остальныхъ 6-ти случ. была достигнута только временная пріостановка его. Гальванопунктура была упротреблена только разъ съ успѣхомъ при аневризмѣ ладони.

Перевязка артерій употреблялась въ самой разнообразной формѣ для остановки кровотеченій ладони.

Такъ, я нахожу 4 случая перевязки лучевой артеріи. По всей вѣроятности здѣсь принималось пораненіе лучевой части дуги. Перевязка оказалась дѣйствительной три раза, но только у больныхъ, которые потеряли много крови и сердечная дѣятельность которыхъ была сильно понижена, или же у такихъ, у которыхъ, вслѣдствіе сильнаго кровотеченія или одновременнаго нагноенія и, наконецъ, при помощи chlorzink'а и мѣстнаго прижатія локтевая часть дуги тромбозировалась.

Перевязка одной локтевой артеріи, предпринятая въ томъ убѣжденіи, что локтевая часть дуги служитъ главнымъ источникомъ кровотеченія, оказалосъ въ 7 случаяхъ безъ исключенія безполезной и, само собой разумѣется, повела къ употребленію вспомогательныхъ пріемовъ (прижатіе, различныя перевязки).

Очень часто (24 раза) врачи пробовали перевязывать одновременно лучевую и локтев'ую артерію надъ самимъ кистевымъ суставомъ на извѣстномъ мѣстѣ: выше отхода metacarp. volaris sublimis (лучевая часть дуги) и ram. dor-

salis ulnaris (локтевая часть дуги); при этомъ, конечно, дѣлались небольшія модификаціи, какъ напримѣръ: сначала перевязывалась одна, затѣмъ только другая или сначала прижималась одна изъ этихъ артерій въ то время, какъ другая перевязывалась.

На первый взглядъ успѣхъ былъ довольно сносный, такъ какъ я могъ констатировать 15 излеченій и 9 неудачъ. Болѣе тщательное изслѣдованіе обнаруживаетъ только 5 гладкихъ излеченій, 10 разъ излеченіе было достигнуто только при помощи другихъ методъ (прижатіе, прижиганіе и подвѣшиваніе), или только послѣ устраненія послѣдовательныхъ кровотеченій, которыя развивались изъ первоначальнаго мѣста пораненія или на мѣстѣ излюбленной терапіи. Затѣмъ, эти послѣдовательныя кровотеченія не всегда были невиннаго свойства. Если мы къ этому прибавимъ 9 полныхъ неудачъ, которыя потребовали новыхъ перевязокъ, то этотъ методъ Anel'я нельзя признать надежнымъ въ борьбѣ съ кровотеченіями ладонныхъ дугъ. Мало того, на основаніи горькаго опыта, сдѣланнаго при пораненіи ладонныхъ дугъ, мы вообще можемъ признать условное значеніе за тѣмъ методомъ, въ основаніи котораго лежитъ намѣреніе остановить кровотеченіе изъ крупнаго сосуда при помощи перевязки между сердцемъ и кровоточащимъ мѣстомъ.

Перевязка плечевой артеріи послѣ перевязки локтевой и лучевой надъ кистевымъ суставомъ только въ четырехъ случаяхъ увѣнчалось успѣхомъ и семь разъ оказалось безуспѣшной; причемъ было безразлично, употреблялась ли она разъ (въ большинствѣ случаевъ) или 2 раза на одномъ и томъ же больномъ и производилась ли перевязка болѣе или менѣе близко отъ локтеваго сустава. Отчаянный шагъ, состоявшій въ перевязкѣ art. axillaris или даже a. subclavia, только разъ былъ

награжденъ успѣхомъ (Busch), въ остальныхъ случмахъ былъ безполезенъ. Кровотеченія возобновлялись или изъ ладони или изъ мѣста перевязки и вели къ смерти (Шимановскій) или же заставляли думать объ ампутаціи или эксартикуляціи въ плечевомъ суставѣ, какъ объ ultima ratio, которой впрочемъ Skey и Arnott избѣгли, благодаря систематическому обертыванію конечности и даже шеи. И такъ, для паціентовъ сильно ослабленныхъ повторными кровотеченіями достаточно было методическаго и распространеннаго на большую поверхность давленія. Этотъ фактъ уже давно обращалъ на себя вполнѣ заслуженное вниманіе. Въ самомъ дѣлѣ, изъ устныхъ сообщеній знакомыхъ мнѣ хирурговъ я полагаю, что перевязка плечевой артеріи при пораненіяхъ ладонныхъ дугъ случалась чаще, чѣмъ это было приведено мною и также чаще сопровождалась другими осложненіями. Поэтому я привожу здѣсь находящіяся въ моемъ распоряженіи исторіи болѣзни (поскольку онѣ еще не приведены въ моемъ введеніи; см. введ.) и постараюсь по возможности объяснить это въ высшей степени своеобразное сцѣпленіе послѣдовательныхъ кровотеченій.

1) Arnott[1]). Пораненіе ладони тупымъ ножемъ на томъ мѣстѣ, гдѣ входитъ локтевая артерія. 17 Анваря 1855 года А. сначала употребляетъ компрессію, но, въ виду того, что кровотеченіе не прекратилось, дѣлаетъ также перевязку одного большаго сосуда. Кровотеченіе повторяется черезъ нѣсколько дней и пріостанавливается посредствомъ прижатія. Вслѣдствіе возобновившагося кровотеч., А. дѣлаетъ 3-го Февраля перевязку лучевой и локтевой артерій надъ кистевымъ суставомъ. 16-го кровотеченія возобновилось изъ мѣста перевязки артеріи и изъ ладони и, такъ какъ tourniquet не пріостанавливаетъ кровот., А. дѣлаетъ перевязку плечевой артер. 17-го кровот. изъ мѣста перевязки локтевой и плечевой арт. Производится перевязка крыльцовой арт. и обертываніе всей руки. 19 кровот. изъ мѣста перевязки плечевой арт.; пріостанавливается прижатіемъ. 1-го Марта

1) The Lancet. 1855.

кровот. изъ мѣста перевязки крыльцовой арт. Такъ какъ по сдѣланнымъ до сихъ поръ наблюденіямъ отъ перевязки подключичной арт. ничего ожидать нельзя было, то А. были произведены обертыванія всей конечности до шеи. Кровотеченія не послѣдовало и 28 Мая больной совершенно выздоровѣлъ.

2) Wernher[1]). Рана подъ os pisiforme у дѣвушки 8 лѣтъ. При пораненіи она потеряла много крови. На 3-ій день послѣ случившагося она явилась въ госпиталь. Констатировано было кровотеченіе и боли вдоль срединнаго нерва. Была произведена перевязка локтевой арт. въ серединѣ предплечія. Черезъ 2 дня послѣ этого кровотеченіе повторилось, вслѣдствіе чего была сдѣлана перевязка плечевой арт. Опять кровотеч., которое пріостанавливается при помощи тампонаціи на 17-ый день послѣ пораненія.

3) Wernher[2]). Пораненіе глубокой ладонной дуги уколомъ ножа. Кровотеченіе пріостановилось только, благодаря непосредственному прижатію, послѣ того какъ первоначально была сдѣлана перевязка локтевой а затѣмъ и плечевой артеріи.

4) Sedillot[3]). Рана на возвышеніи большаго пальца. Противъ повторныхъ кровотеченій было употреблено прижатіе, вслѣдствіе чего образовалась гангрена. S. произвелъ затѣмъ перевязку локтевой и лучевой арт. Такъ какъ, несмотря на это послѣдовало опять кровотеченіе изъ ладони, S. сдѣлалъ перевязку и плечевой арт. Образовавшееся нагноеніе въ ранѣ ладони побудило S. сдѣлать ампутацію.

5) Garny[4]). Пораненіе возвышенія малаго пальца осколкомъ стекла, кровот. пріостанавливаютъ прижатіемъ, но по истеченіи 6-ти дней оно опять повторилось, вслѣдствіе чего была произведена перевязка локтевой и прижатіе лучевой арт. Ночью послѣдовало очень сильное кровотеч., которое удалось пріостановить лишь, перевязавши плечевую артерію.

6) Больной[5]) поранилъ себѣ ладонь при пробуравливаніи дерева гвоздемъ въ 8 дюймовъ длины. Гвоздь попалъ въ лѣвую ладонь и прошелъ въ направленіи отъ лучевой стороны os pisiforme черезъ возвышеніе малаго пальца вкось къ переднему краю возвышенія большаго пальца, а оттуда прямо къ лучевому краю 3-ьей пястной кости. Сейчасъ послѣ пораненія потеря крови была небольшая. На слѣдующій день появилось сильнѣйшее кровотеченіе. Призванный врачъ пріостановилъ его, очистивъ рану, тампонаціей. Ночью, вслѣдствіе повторившагося кровотеченія, была произведена перевязка локтевой арт.

1) Monografie. 1850.
2) loc. cit.
3) Contribut à la chirurgi, t. II, pag. 80. 1868.
4) Gaz. des hôp. 1861.
5) Юрьевская хирургическая клиника. № 609. 1885 г.

Такъ какъ это оказалось безуспѣшнымъ, больнаго доставили въ здѣшнюю хирургическую клинику, гдѣ ему сдѣлана была перевязка плечевой арт., которая положила конецъ дальнѣйшимъ кровотеченіямъ.

7) Chicon[1]). Пораненіе локтевой арт. въ 1-мъ межкостномъ промежуткѣ лѣвой руки. Спустя 12 дней появилось кровотеченіе, которое вскорѣ затѣмъ 2 раза повторилось. Было показаніе сдѣлать перевязку лучевой арт. надъ кистевымъ суставомъ, потому что, при прижатіи артер. на этомъ мѣстѣ, кровот. пріостанавливалось. Операція была произведена, но тотчасъ же появилось послѣдовательное кровот., такъ что пришлось тутъ перевязать и плечевую арт. Больной выздоровѣлъ.

Эти послѣдовательныя кровотеченія, которыя постоянно сопровождаютъ пораненія ладонныхъ дугъ, зависятъ только отъ особенностей коллатеральныхъ артеріальныхъ путей руки. Относительно послѣднихъ намъ извѣстно слѣдующее.

Лучевая и локтевая арт. сообщаются между собой[2])

1) посредствомъ поверхностной и глубокой дуги;

2) посредствомъ анастомозовъ сосудовъ конечной фаланги;

3) посредствомъ поперечнаго анастомоза впереди и сзади кистеваго сустава;

4) посредствомъ вѣтвей, которыя идутъ отъ глубокой дуги къ тыльной поверхности кисти;

5) посредствомъ вѣтвей, идущихъ отъ a. inteross. palmaris superf. къ a. inteross. palm. profund.

Отсюда ясно, что, если мы при пораненіяхъ дугъ перевяжемъ одну изъ предплечныхъ артерій, кровь обыкновенно тотчасъ же появится вслѣдствіе многочисленныхъ анастомозовъ съ другой стороны раны.

Предположимъ теперь, что a. brachialis перевязана, тогда можетъ установиться сообщеніе а вслѣдствіе этого и послѣдовательное кровотеченіе при посредствѣ слѣдую-

1) Gaz. des hôp. 1874. Nr. 26.
2) Bardenheuer. loc. cit.

щихъ сосудовъ: съ одной стороны a. collateralis radialis (profunda brachii), наход. въ соединеніи съ a. reccurens radialis, съ другой черезъ a. collateralis ulnaris superior, соед. съ ramus reccurens posterior a. ulnaris.

Если же мы, наконецъ, перевяжемъ a. axillaris, то сообщеніе можетъ быть возстановлено черезъ a. circumflexa humeri posterior, анастомоз. съ a. profunda brachii (Henle).

Я думаю, что, какъ анатомическія соображенія, такъ и испытанныя неудачи приводятъ насъ къ тому заключенію, что единнственная вѣрно обоснованная метода остановки кровотеченія при поранеціяхъ ладонныхъ дугъ есть „old operation", перевязка на мѣстѣ кровотеченія по Antyllus'у и, если образовался аневризмъ, то также по Phylagrius'у. Въ печальной исторіи пораненій артерій ладони успокоивающимъ и многообѣщающимъ моментомъ является наблюденіе, что повсюду, гдѣ употреблялся этотъ пріемъ, его сопровождалъ въ сравнительно короткое время успѣхъ.

Непосредственная перевязка ладонныхъ дугъ на мѣстѣ пораненія и съ обѣихъ сторонъ съ послѣдовательной перерѣзкой дуги употреблялась до сихъ поръ 25 разъ, каждый разъ съ успѣхомъ безъ всякой зависимости отъ того, дѣлалась ли эта перевязка съ самаго начала или потомъ, какъ ultimum refugium послѣ разныхъ другихъ напрасныхъ попытокъ. Только разъ (№ 77) она имѣла слѣдствіемъ послѣдовательное кровотеченіе, потому что перевязка была нехорошо сдѣлана. Продолжительность леченія до 6-ти недѣль. Слѣдовательно во всемъ прямая противоположность разсмотрѣннымъ выше методамъ!

Но спрашивается, отличается ли этотъ пріемъ достаточной простотой и можетъ ли имъ воспользоваться и менѣе опытный врачъ? На это, не смотря на противо-

рѣчущее наблюденіе Uhde и другихъ, нужно отвѣтить рѣшительнымъ „да", по крайней мѣрѣ, относительно большинства случаевъ. „Обезкровливаніе", котораго мы теперь достигаемъ просто и вѣрно будетъ немало содѣйствовать въ этомъ направленіи. Однако нельзя отрицать, что въ исключительныхъ случаяхъ техника этого метода можетъ сильно осложняться.

Особенно при септически-флегмонозныхъ процессахъ могутъ возникнуть большія затрудненія. Одно наблюденіе Koch'а говоритъ самымъ убѣдительнымъ образомъ за то, что, вслѣдствіе такихъ инфильтрацій стѣнки ладонныхъ дугъ становятся настолько хрупкими или настолько разжижаются, что нитка ихъ сейчасъ же перерѣзываетъ или выпадаетъ съ болѣе или менѣе большимъ кускомъ сосуда (объективныя данныя Nélaton'а вполнѣ подтверждаютъ это мнѣніе). Какъ же перевязывать въ такихъ случаяхъ? Очень просто такъ, какъ это дѣлалъ Koch. Нужно итти вдоль сосудовъ центрально до тѣхъ поръ, пока не дойдешь до того мѣста, гдѣ начинаются крѣпкія для перевязки стѣнки сосудовъ. Такимъ образомъ Koch могъ наложить лигатуры только на возвышеніи большаго пальца и на высотѣ os pisiforme, слѣдовательно всетаки осуществилъ принципъ Antillys'а. Дѣло въ томъ, что дуга или вѣрнѣе дуги на этомъ мѣстѣ подверглись гнойному распаду и при очищеніи были удалены; незначительное же периферическое кровотеченіе изъ запястныхъ сосудовъ остановилось при выполненіи ладони іодоформированной марлей и высокимъ положеніемъ руки.

Оперированіе на мѣстѣ гнойной инфильтраціи не имѣло дурныхъ послѣдствій, такъ какъ флегмона скоро залечилась. Кромѣ того, операція была необходима для удаленія гангренозныхъ фасцій и сухожилій.

Итакъ, нужно стараться во всѣхъ случаяхъ примѣнить самымъ строгимъ образомъ эту старую операцію.

Однако никоимъ образомъ не слѣдуетъ разумѣть подъ этимъ „модификаціи", какъ, напримѣръ, акупрессуру. Объ этой послѣдней опытъ говоритъ слѣдующее:

Въ 3 случаяхъ (№№ 13, 36, 37) результатъ былъ благопріятный, въ другихъ 3 (№№ 79, 82, 108) были послѣдовательныя кровотеченія и пришлось прибѣгнуть къ другимъ пріемамъ.

Изъ этого видно, что акупрессура не есть такое вѣрное средство, какъ первоначальная метода.

Употребленіе этого метода при аневризмахъ ладонныхъ дугъ такъ же не дало такихъ дурныхъ результатовъ, какъ перевязка на протяженіи по направленіи къ центру, несмотря на то, что техника экстирпаціи и перевязки оставляла желать много лучшаго.

Наконецъ привожу еще ампутаціи, которыя были вызваны незначительнымъ на видъ пораненіемъ ладонныхъ дугъ. Такихъ ампутацій было числомъ семь. Что касается показаній, то одинъ разъ мы встрѣчаемъ гангрену пальцевъ, которая послѣдовала, вслѣдствіе неумѣлыхъ манипуляцій съ цѣлью остановки кровотеченія; во всѣхъ остальныхъ случаяхъ это были, повидимому, непреодолимыя кровотеченія, но никакъ не элементарныя раздробленія костей и мягкихъ частей.

Мрачная картина пораненій ладонныхъ дугъ станетъ еще мрачнѣе, когда мы укажемъ на то, что только, по причинѣ несоотвѣтственныхъ мѣръ противъ кровотеченій, дѣло дошло и до гангрены всей руки со смертельнымъ исходомъ и по крайней мѣрѣ одинъ разъ до эксартикуляціи въ плечевомъ суставѣ.

Но до сихъ поръ мнѣ не удалось получить подробныя литературныя доказательства послѣднихъ случаевъ,

которые имѣли мѣсто въ Парижѣ. Я могу только сказать, что мнѣ извѣстно это изъ довѣтовѣрнаго источника и что это есть фактъ, а не вымыселъ.

Пусть эти неудачи и все то, что я раньше привелъ о пораненіяхъ ладонныхъ дугъ, насколько оно было печально для больныхъ и насколько оно кажается немотивированнымъ для тонкаго наблюдателя и человѣколюбиваго врача, — пусть все это въ будущемъ подъ высокимъ знаменемъ принципа „old operation" станетъ невозможностью! Пораненія ладонныхъ дугъ и другихъ нѣжныхъ частей ладони въ наше время лишь тогда могутъ вести къ дурнымъ послѣдствіямъ и операціямъ, связаннымъ съ увѣчьемъ, когда они будутъ осложняться элементарными раздробленіями, или когда въ дѣло вмѣшается злая воля паціента.

Литература.

1. Volkmann. Berl. klin. Wochenschrift. 1867. Nr. 37.
2. Uhde. Deutsche Klinik. 1853. Nr. 17.
3. Skey. The Lancet. 1855. Nr. 23.
4. Guyon. Revue meusuelle de médecine et de chirurgie 1877. Nr. 6.
5. Ibidem.
6. Ibid.
7. Ibid.
8. Sanson. Des hemorragies traumatlque. Thèse de conc. 1836. Paris.
9. Duputrin. Thèse de Paris. Nr. 278. 1834.
10. Ibid.
11. Picque-Richet. Gaz. méd. de Paris. 1881. Nr. 37.
12. Richet. Gaz. des hôp. 1882. Nr. 17.
13. Pozzi. Gaz. méd. de Paris. 1880. Nr. 41.
14. Deprès. Bull. de la soc. de chirurgie de Paris t. III, Nr. 9. 1879.
15. Delpeuch. Gaz. des hôp. 1869.
16. Levy. Rec. de memoires de med. 3. Serie, t. XXVI. 1870.
17. Chicou. Gaz. des hôp. 1874. Nr. 26.
18. Ibid.
19. Ibid.
20. Ibid.
21. Ibid.
22. Ibid.
23. Pigeau. Arch. gén. de méd. seconde serie. Bd. X. 1836. pag. 337.
24. Bardenheuer. Die Verletzungen der oberen Extremitäten.
25. Ibidem.
26. Nankivell. The Lancet. 1879. Bd. I, pag. 593.
27. Bellamy. The Britch med. journal. 1875. Oct.
28. O. Weber. Chirurgische Erfahrungen aus der chirurgischen Klinik zu Bonn. 1859.
29. Ibidem.
30. Adelmann. Arch. für klinische Chirurgie. Bd. XVI.
31. Zwicke. Charié Annalen. 1884, pag. 438.
32. Walton. The Lancet. 1877. Octob. 6, pag. 496.
33. Barwell. Britch méd. journal. 1877. April 21.
34. Watson. Med. Times and Gaz. May 22. 1880.
35. Kölliker. Berlin. klin Wochenschrift. 1882.
36. Vanzetti. Gazz. med. di Padowa. 1874.

37. Ibidem.
38. W. Busch. Handbuch der Chirurgie. 1864.
39. Караваевъ. Отчетъ. Кіевъ 1885 г.
40. Adelmann. Arch. für klinische Chirurgie. Bd. XVI.
41. Folker. Med. Times and Gaz. Oct. 12. 1878.
42. Pirogoff. Angewandte Anatomie des menschlichen Körpers.
43. Ibidem.
44. Adelmann. Beobachtunnen uud Bemerkungen aus der chirurgischen Klinik zu Dorpat. 1852.
45. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. VIII, pag. 171.
46. Sonrier. Gaz. de hôp. 1879. Nr. 18.
47. Guinier. Gaz. de hôp. 1879. Nr. 40.
48. Boissorie. Gaz. de hôp. 1884.
49. Ibidem.
50. Verneuil. France méd. 1874.
51. Tillaux et doct. Millot. Thèse de Paris par Salmon. 1891.
52. Mollière. Thèse de Comte. Lyon 1890.
53. Verneuil. Soc. chirurg. 1874, pag. 397.
54. Schwarz. Thèse de Paris par Salmon. 1891.
55. Duvernou. Thèse de Paris. 1870.
56. Bulteau. Union med. 1881.
57. Dubreuil. Gaz. méd. de Paris. 1834.
58. Guerineau. Arch. général de méd. 1847.
59. Adelmann. Arch. für klinische Chirurgie. Bd. XI.
60. Arch. für klin. Chirurgie. Bd. XXV.
61. Garbe. Wochenschrift für ges. Heilkunde von Caspar. 1842. Nr. 9.
62. Коломнинъ. Хирургическая анатомія артеріальныхъ стволовъ и фасцій Пирогова, обраб. Коломнинымъ.
63. Шимановскій. Ibidem.
64. Arnott. Lancet. 1855. August 18.
65. Irvin. Amer. journal of med. April 1875.
66. Butcher Güuther. Lehre von den blutigen Operatienen.
67. Ibidem.
68. Peterquin. Ibid.
69. Journal von Julius und Gerson. Ibid.
70. Wernher. Monografie. 1850.
71. Rust. Günther. loc. cit.
72. Ibid.
73. Fränkel. Ibid.
74. Struve. Ibid.
75. Hager. Ibid.
76. Bardili. Ibid.
77. Burow. Arch. für klinische Chirurgie. Bd. XII.

78. Schillinger. Günther. loc. cit.
79. Bernet. Dissertation. 1876.
80 Ibid.
81. Ibid.
82. Ibid.
83. Ogston. Britsch. med. jour. 1876. June 24.
84. Wherry. Britsch med. jour. 1888, pag. 355.
85. Broca. Union medical. Tome deuxième. 1859, pag. 275
86. Verneuil. Union medical. Tom I, pag. 349. 1859.
87. Pirogoff. Kriegschirurgie. 1864.
88. Ibid.
89. Ibid.
90. Ibid.
91. Keen. Annal of anatomy and surgery. 1882. Nr. 3.
92 Calavay. The Lancet. XIII, pag. 365.
93. Ibidem.
94. Adelmann. Chirurgische Klinik zu Dorpat. 1852.
95. Stromeyer. Maximen der Kriegsheilkunst. Hannover 1855.
96. Charle Arnott. loc. cit.
97. Ballingal. Günther. loc cit.
98 Wernher. loc cit.
99. Loeffler. Generalbericht über den Gesundheitsdienst im Feldzuge gegen Dänemark 1864. Berlin 1867.
100. Loeffler. Ibidem.
101. Sedillot. loc. cit.
102. Heydenreich. Schussverletzungen der Hände und Finger. 1881. Wien.
103. Ibidem.
104. Sonrier. Gaz. de hôp. 1879. Nr. 18.
105. Hill. The Lancet. 1869. T. II.
106. Ibidem.
107. Connel. The Laneet. 1884. II.
108. Bellamy. The Lancet. 1883. II.
109. Guattani. Günther. loc. cit.
110. Delattre. Thèse de Paris. 1880.
111. Ibidem.
112. Desprès. Bul. général de theurapeutique. 1880.
113. Ibidem.
114. Reece. Philad. Rep. June 23. 1888.
115. Adelmann. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. XVI.
116. Nélaton. Gaz. de hôp. 1862, pag. 110.
117. Nélaton. Ibid.
118. Nélaton. Ibid.
119. Nélaton. Gaz. de hôp. 1852, pag. 207.

120. Nélaton. Ibid.
121. Garny. Gaz. de hôp. 1861, pag. 74.
122 Garny. Ibidem.
123. Chassaignak. Gaz. de hôp. 1843.
124. Chassaignak. Ibidem.
125. Velpau. Gaz. des hôp. 1842.
126. Malgaigne. Gaz. des hôp. 1849.
127. Jarjavay. Gaz. des hôp. 1863.
128. Hergott. Gaz. med. de Strasbourg. 1860.
129. Chirurgische Klinik zu Jurjew. Kr. journal. Nr. 837. 1888. Пораненіе arc. vol. sublimis и многихъ арт. digit. Перевязка in loco.
130. Kr. journal. Nr. 422. 1887. Пораненіе arc. vol. sub. Manus sin. Перевязка in loco.
131. Kr. journal. Nr. 1066. 1887. Порѣзанная рана лѣвой ладони съ пораненіемъ сухожилій малаго пальца, нервовъ и мускутатуры. Перевязка in loco. Сшив. перв.
132. Kr. journal. Nr. 2025. 1887. Пораненіе локтевой части arc. vol. sup. Перевязка in loco.
133. Kr. journal. Nr. 2026. 1887. Пораненіе лучевой части arc. vol. sup. Перевязка in loco.
134. Kr. journal. Nr. 609. 1885, (см. pag. 42).
135. Kr. journal. Nr. 1655. 1891. Порѣзанная рана ладони вблизи кистеваго сустава. Перевязка in loco.
136. Guattani. De externis Aneurysmatibus. 1785.
137. Morgagni. Annales therapeutiques. 1844. T. II.
138. Syme. Monthly journ. of med. 1851.
139. Prof. Koch. Stadthospital. Флегмона ладони, образовшаяся послѣ укушенія.
140. Chirurgische Klinik zu Jurjew. Kr. journal. Nr. 121. 1884. Порѣзанная рана возвышенія большаго пальца правой руки. Пораненіе acr. vol. sup. (лучевой части). Перевязка in loco.
141. Schmidt. Deutsche Militärärztliche Zeitung. 1876. Heft 11 und 12. Nr. 52.
142. Beck. 1870/71, pag. 673. Nr. 1. Ibid.
143. Schmidt. loc. cit.
144. Beck. 1870/71, pag. 674. Nr. 9. Ibid.
145. Schmidt. loc. cit.
146. Beck. loc. cit.
147. Maus. Kriegschr. Beiträge, pag. 38. Nr. 103.
148. Bruberger. Deutsche Militärärztliche Zeitung. Heft 8 und 9.
149. Chirurgische Klinik zu Jurjew. Kr. Bogen. Nr. 456. 1885. Пораненіе лвдонныхъ дугъ машиной. Перевязка сосудовъ съ вылущеніемъ большаго пальца.
150. Chirurgische Klinik zu Jurjew. Sarcoma manus sinistr. Удаленіе опухоли съ перевязкой лад. дугъ.

Положенія.

1. При пораненіяхъ ладонныхъ дугъ, самый лучшій пріемъ — перевязка сосудовъ in loco.
2. Непосредственное прижатіе, которое при пораненіяхъ ладонныхъ дугъ моментально въ состояніи пріостановить кровотеченіе, не должно быть разстатриваемо, какъ окончательный методъ леченія.
3. По одному химическому составу пищевыхъ веществъ нельзя судить о степени ихъ питательности.
4. При леченіи катарровъ матки, должно быть главнымъ образомъ обращено вниманіе на леченіе шейки ея.
5. Свѣжіе разрывы промежности должны быть немедленно сшиваемы.
6. Всякій городъ долженъ содержать опытныхъ въ своемъ дѣлѣ дезинфекторовъ.