

*Библ
24.02.15*

В. Бабич

Советъ Създа горнопромышленниковъ Юга Россіи.

*Приложение къ журналу
„Горно-Заводское Дѣло“.*

ВОПРОСЫ ТРАВМАТОЛОГИИ

на горнопромышленныхъ предприятияхъ Донецкаго Бассейна.

СЕРІЯ ПЕРЕЛОМОВЪ,

подвергнутыхъ лѣченію въ Медико-Механическомъ
Институтѣ за 1914 г.

(II серія исторій болѣзни).

Составилъ

Д-ръ Мед. **К. Ф. ВЕГНЕРЪ.**

Выпускъ II.



ХАРЬКОВЪ.

Типографія „МИРНЫЙ ТРУДЪ“, Дѣвичья улица, домъ № 14-й.

1915.

ВОПРОСЫ ТРАВМАТОЛОГИИ

на горнопромышленныхъ предприятияхъ Донецкаго Бассейна.

СЕРІЯ ПЕРЕЛОМОВЪ,

подвергнутыхъ лѣченію въ Медико-Механическомъ
Институтѣ за 1914 г.

(II серія исторій болѣзни).

Составилъ

Д-ръ Мед. **К. Ф. ВЕГНЕРЪ.**

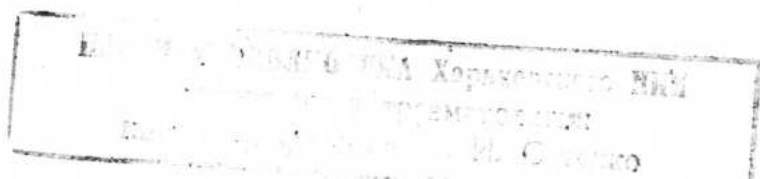
Выпускъ II.



ХАРЬКОВЪ.

Типографія „МИРНЫЙ ТРУДЪ“, Дѣвичья улица, домъ № 14-й.

1915.



ОГЛАВЛЕНИЕ.

□ □ □ □

	Стр.
№ 12. Неправильно сращенный переломъ праваго бедра. Кро- вовое разрушеніе мозоли	1
№ 13. Застарѣлый переломъ лѣваго бедра. Псейдартрозъ. Лѣченіе по Steinmann'у.	5
№ 14. Застарѣлый переломъ праваго бедра. Вытяженіе съ гвоздемъ.	10
№ 15. Вывихъ праваго локтя. Переломъ локтевого отростка. Agraffage.	16
№ 16. Переломъ лѣваго бедра (лѣченіе по Steinmann'у) и переломъ правой голени (лѣченіе по Bardenheuer'у).	22
№ 17. Винтообразный переломъ праваго бедра. Вытяженіе по Steinmann'у.	29
№ 18. Переломъ лѣваго бедра. Вытяженіе по Steinmann'у. Пе- реломъ правой лучевой кости, разрывъ луче-локтевого сочлененія у нижнихъ концовъ. Вытяженіе по Bar- denheuer'у. Agraffage.	33
№ 19. Винтообразный переломъ праваго бедра. Вытяженіе по Steinmann'у.	41
№ 20. Псейдартрозъ лѣвой большеберцовой кости (не сращен- ный переломъ). Остеосинтезъ скобками (Agraffage) .	46
№ 21. Переломо-вывихъ IV поясничнаго позвонка. Переломъ обѣихъ костей лѣвой голени.	51
№ 22. Открытый переломъ лѣваго плеча. Лѣченіе по Barden- heuer'у. Парезъ лучевого нерва. Neurolysis	56
№ 23. Застарѣлый переломъ лѣваго плеча. Псейдартрозъ. Agraffage.	64



№ 12. Неправильно сросший переломъ праваго бедра. Кровавое разрушеніе мозоли.

5.1.14. Са-въ Федоръ 24 л. Чернорабочій. Несч. случ. 4. х. 13. (Дѣло № 3416).

Гналъ груженную вагонетку къ шахтному стволу. На крутомъ заворотѣ вагонетка сошла съ рельсъ и стала опрокидываться; Са-въ не успѣлъ посторониться, зацѣпился правой ногою за рельсъ и былъ сбитъ съ ногъ кузовомъ вагонетки, который всею тяжестью навалился ему на правое бедро. Его отвезли въ рудничную больницу, гдѣ ему сейчасъ же наложена была крахмальная повязка на всю правую ногу отъ пояса до пятки (распознанъ былъ переломъ бедра). По истеченіи 9 дней нога вынута изъ этой повязки и уложена въ выпрямленномъ положеніи съ подвѣшеннымъ къ ней при помощи липкаго пластыря грузомъ въ неподвижную шину. По истеченіи 3-хъ мѣсяцевъ (5. 1. 14) препровожденъ въ Мед.-мех. Институтъ для лѣченія „оставшейся послѣ неподвижной повязки тугоподвижности колѣна“.

При поступленіи въ Мед.-мех. Институтъ найдено:

Правая нога укорочена на 3 сант. Бедро деформировано: на передней поверхности его въ нижней трети имѣется костный выступъ, представляющій собою нижній конецъ длиннаго верхняго отломка. Положеніе отломковъ видно изъ рентгенограммы (рис. 1). Концы отломковъ спаяны обширную первичною мозолью. Имѣется миогенная контрактура голени: нога въ колѣнѣ сгибается лишь до угла въ 150 градусовъ.

Больной просить подвергнуть его кровавому вмѣшательству и репонировать ему неправильно сросшіеся отломки.

8.1.14 произведена операція: продольный разрѣзъ на наружной сторонѣ бедра; концы отломковъ обнажены; долотомъ и молоткомъ разрушена спаивающая ихъ мозоль; верхній отломокъ удалось легко изолировать отъ приросшей къ

нему рубцовой ткани; нижній же отломокъ верхнимъ своимъ концомъ лежалъ такъ глубоко и былъ настолько сильно спаянъ рубцами съ порванными мышцами, что изоляція его, вызывая обильныя кровотеченія въ разрываемыхъ рубцахъ, не могла быть доведена до конца. Рана зашита наглухо. Въ дальнѣйшемъ примѣнено аналогичное лѣчение какъ при свѣжихъ переломахъ: пробить гвоздь *Steinmann's* черезъ мышелки бедра; конечность согнута въ колѣнѣ до 150 град.



Рис. 1.

(больше она не сгибалась) и въ такомъ положеніи уложена на твердую подушку, при чемъ примѣнено постоянное вытяженіе при помощи подвѣшеннаго груза въ 20 фунтовъ.

19.л. (т. е. на 11-ый день) сняты швы: рана зажила на всемъ протяженіи безъ реакціи. Больной уже 3 дня какъ сталъ производить активныя движенія конечностью вмѣстѣ съ грузомъ. Контрольная рентгенограмма показала, что несмотря на неполную изоляцію нижняго отломка изъ окружающихъ его рубцовыхъ спаекъ съ мышцами, все-же достигнута удовлетворительная репозиція отломковъ: боковое расхожденіе почти совсѣмъ устранено, а по длинѣ даже получился небольшой діастазъ.

30.л. (черезъ 3 недѣли) гвоздь удаленъ: оба отверстія совершенно сухи; на каждое изъ нихъ положена марлевая подушка, а сверху широкая круговая полоса ваты, фиксированная марлевымъ бинтомъ. Примѣнено видоизмѣненное нами вытяженіе по *Vardenheuer*'у: самостоятельное продольное вытяженіе бедра и самостоятельное такое-же на голени, при чемъ на наружной сторонѣ бедра полоса липкаго пла-

сты, а на голени — липкая лента, которая при вытяженіи бедра и голени тянется за голень, поддерживая ее въ согнутомъ положеніи. Черезъ 3 недѣли (30.л.) рана зажила на всемъ протяженіи безъ реакціи. Больной уже 3 дня какъ сталъ производить активныя движенія конечностью вмѣстѣ съ грузомъ. Контрольная рентгенограмма показала, что несмотря на неполную изоляцію нижняго отломка изъ окружающихъ его рубцовыхъ спаекъ съ мышцами, все-же достигнута удовлетворительная репозиція отломковъ: боковое расхожденіе почти совсѣмъ устранено, а по длинѣ даже получился небольшой діастазъ.

стыря разрѣзана вдоль и каждая изъ полосокъ приклеена сверху и снизу параллельно свѣжему рубцу отъ бывшаго продольнаго разрѣза кожи. Подвѣшенъ для бедра грузъ въ 15 ф., для голени 10 ф. Больной продолжаетъ ежедневно производить легкія активныя движенія правою ногою.

5.п. Несмотря на систематическія упражненія активными движеніями подвижность въ колѣнѣ почти не улучшилась за это время; между тѣмъ со стороны колѣннаго су-



Рис. 2.

става не отмѣчается никакихъ воспалительныхъ явленій; на бывшихъ отверстіяхъ отъ пробиванія гвоздя образовались свободно подвижныя рубцы.

18.п. Уголъ сгибанія въ колѣнѣ не уменьшается, не смотря на старательныя упражненія больного. Грузъ на бѣдрѣ уменьшенъ до 10 ф. Примѣняется систематически ежедневно массажъ мышцъ бедра и голени.

1.ш. Наложены на-пово полосы липкаго пластыря на бедро и голень съ грузами въ 10 ф.

15.ш. Вытяженіе прекращено. Нога свободна лежитъ на постели. Массажъ. Активныя упражненія. Положеніе отломковъ какъ 19.л. (см. рис. 2; рентгенограмма снята въ той-же проекціи, но съ противоположной стороны).

1.ш. Подвижность въ колѣнѣ почти не увеличилась. Назначена горячая суховоздушная ванна на бедро и колѣно.

10.ш. Больной поднять на ноги; ему даны костыли, но строго запрещено наступать на больную ногу. Примѣняются суховоздушныя ванны.

12.ш. Лѣченіе Са-ва закончено. Рентгенограмма показываетъ такое-же положеніе отломковъ, какъ и 15.ш. Диастазъ между концами ихъ заполнился правильно развивающеюся костною мозолью. Нога въ колѣнѣ сгибается лишь въ предѣлахъ угла въ 40 градусовъ; дальнѣйшему сгибанію препятствуетъ травма и спайка съ отломкомъ въ четырехглавой мышцѣ. Конечность на 1,5 сант. длиннѣе здоровой конечности. Отековъ или припухлостей нигдѣ не отмѣчается.

Больному предложено въ теченіе ближайшихъ 6 недѣль пользоваться костылями и не становиться на ногу, по возможности въ то-же время упражняя ногу активными движеніями въ цѣляхъ увеличить предѣлъ движеній въ колѣнѣ.

№ 13. Застарѣлый переломъ лѣваго бедра. Псейдартрозъ. Лѣчение по Steinmann'у.

18.I.14. Са - новъ Дмитрій 27 л. Забойщикъ. Несч. случ. 22.XI.13. (Дѣло № 3447).

Стоя внизу у шахтеннаго ствола, надѣвалъ крючокъ подъемнаго каната на груженную бадью. Въ это время сверху сорвалась доска и съ грохотомъ полетѣла внизъ по стволу. Са - новъ отскочилъ въ сторону, но былъ настигнутъ доской, конецъ которой съ размаха ударилъ его по лѣвому бедру. Его отвезли въ заводскую больницу, гдѣ ему наложена была неподвижная гипсовая повязка при выпрямленномъ положеніи конечности, къ которой предвари тельно приспособлено было вытяженіе. Такъ какъ черезъ 25 дней оказалось, что между отломками никакого сращения не наступило, между тѣмъ какъ отмѣчалось укороченіе конечности болѣе чѣмъ на 5 сант., то Са - новъ для дальнѣйшаго лѣченія отправленъ въ Мед. Институтъ.

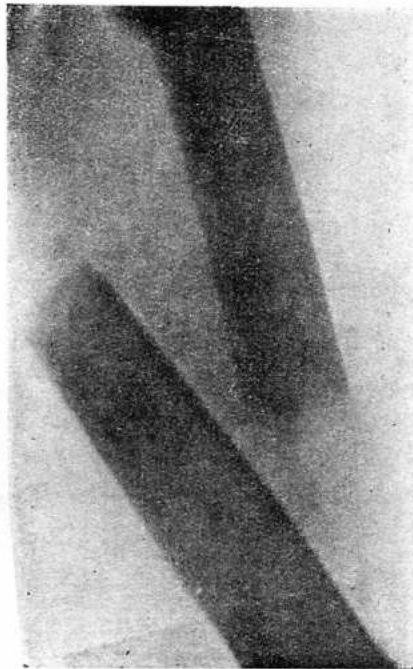


Рис. 3.

18.I.14. Поперечный переломъ лѣваго бедра въ средней трети. Дистальный отломокъ верхнимъ своимъ концомъ смѣ-

стился ктылу и далеко заскочилъ за нижній конецъ проксимальнаго отломка. Между концами отломковъ никакой мозоли не видно, а имѣется свѣтлая щель (см. рис. 3), заставляющая заподозрить ущемленіе мышечныхъ пучковъ. Срощенія не произошло.

20.г. Въ надеждѣ устранить предполагаемое ущемленіе мышечныхъ массъ безкровнымъ путемъ, а главное — въ цѣ-

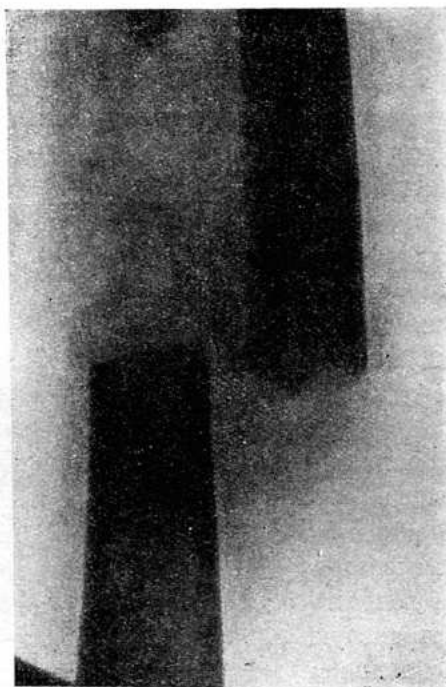


Рис. 4.

ляхъ устранить рѣзкое смѣщеніе отломковъ по длинѣ (ad longitudinem) примѣнено вытяженіе съ гвоздемъ Steinmann'a: гвоздь пробить безъ наркоза. Подвѣшенъ грузъ 20 ф. Конечность полусогнута въ тазобедренномъ и колѣнномъ суставахъ (голень приподнята и свободно лежитъ горизонтально на твердой подушкѣ).

22.г. Контрольная рентгенограмма показала, что смѣщеніе по длинѣ не совсѣмъ еще устранено. Прибавлено еще 5 фунтовъ.

25.1. Остается еще смѣщеніе *ad longitudinem* на одинъ сантим. Прибавлено еще 5 ф. (всего 30 ф.), конечность еще чуть-чуть больше согнута въ колѣнѣ.

29.1. Смѣщеніе по длинѣ совершенно устранилось, такъ что концы отломковъ сверху и снизу стали на одну высоту (см. рис. 4); боковой однако діастазъ все еще рѣзко выраженъ. Не остается сомнѣнія, что между концами отломковъ произошло такое ущемленіе мышцъ, которое никакимъ безкровнымъ путемъ устранить не удастся. Поэтому избѣгать стойкаго пс е й д а р т р о з а здѣсь можно лишь путемъ кроваваго вмѣшательства.

31.1. Въ наркозѣ сдѣланъ продольный разрѣзъ по наружной сторонѣ бедра. Послѣ обнаженія концовъ отломковъ оказалось, что между ними дѣйствительно ущемились громадныя массы мышечной ткани, успѣвшей уже подвергнуться перерожденію, а отчасти превратиться въ рубцовую ткань, плотно окутывающую концы отломковъ.

Вся мѣшавшая сближенію концовъ отломковъ, масса посторонней ткани была удалена. Верхушки отломковъ тщательно очищены отъ покрывавшихъ ихъ рубцовъ, послѣ чего отломки поставлены въ свое нормальное анатомическое положеніе, т. е. въ полное соприкосновеніе другъ съ другомъ поверхностями перелома. Въ этомъ положеніи они фиксированы вбитыми въ нихъ (въ двухъ направленіяхъ) двумя скобками.

Рана зашита наглухо. Конечность оставлена въ прежнемъ полусогнутомъ положеніи подъ легкимъ вытяженіемъ (8 фунтовъ) при помощи прежняго Steinmann'овскаго гвоздя.

5.1.14. Отломки стоятъ безукоризненно, какъ показала контрольная рентгенограмма. Гвоздь очевидно уже лишній, такъ какъ можно надѣяться, что полусогнутое положеніе само по себѣ уже устранить опасность вторичнаго смѣщенія отломковъ въ виду отсутствія неравномѣрныхъ мышечныхъ напряженій. Гвоздь удаленъ; оба отверстія оказались совершенно сухими.

6.1.14. Для устраненія дѣйствія тяжести бедра послѣднее подвѣшено въ широкой фланелевой петлѣ съ приспособленнымъ къ ней при помощи блока грузомъ въ 6 ф. Голень лежитъ свободно на твердой подушкѣ; на ночь къ

стопѣ прикрѣпляется уздечка, которою голень привязывается къ койкѣ для избѣжанія произвольнаго движенія ногою во снѣ.

11.п.14. Больной началъ производить ногою активныя движенія. Всѣ швы съ бедра сняты. Заживленіе безъ реакціи.

27.п.14. Больной уже въ состояніи активно выпрямить ногу въ колѣнѣ и согнуть ее подъ угломъ въ 130 градусовъ, — т. е. въ состояніи активно сгибать ногу въ колѣнѣ въ предѣлахъ угла въ 50 градусовъ. Бросается въ глаза, что при активныхъ движеніяхъ стопы и пальцевъ большоіи палецъ остается согнутымъ и не можетъ быть активно выпрямленъ. Имѣется слѣдовательно нарушеніе проводимости въ вѣткѣ п. *peronei*. Движенія остальныхъ пальцевъ нормальны. Чѣмъ это нарушеніе вызвано, сказать трудно, но очевидно оно находится въ связи съ произведеннымъ здѣсь кровавымъ вмѣшательствомъ и вытяженіемъ. Назначена гальванизация названнаго нерва и фарадизация парализованной мышцы.

9.ш.14. Конфигурація бедра нормальная. Амплитуда активныхъ движеній при ежедневныхъ упражненіяхъ постепенно увеличивается.

28.ш.14. На мѣстѣ скрѣпленія отломковъ наступила замѣтная уже консолидація. Полусогнутое положеніе сохраняется для избѣжанія вторичнаго искривленія *ad axin*, которое легко можетъ наступить здѣсь при выпрямленномъ положеніи конечности вслѣдствіе неизбежнаго при немъ напряженія длинныхъ мышцъ бедра, и вслѣдствіе слишкомъ большой еще податливости молодой костной мозоли. Фланелевая петля съ бедра удалена.

15.iv.14. Въ виду того что параличъ разгибателя большого пальца принялъ стойкій характеръ и повидимому не сможетъ быть устраненъ безкровнымъ способомъ лѣченія, больной подвергнутъ операціи: продольный разрѣзъ на тылѣ стопы; частичное расщепленіе разгибательнаго сухожилія большого пальца; протягиваніе изолированнаго конца его черезъ частично разрѣченное сухожиліе II и III пальцевъ и пришиваніе этого конца къ названному сухожилію, при чемъ большому пальцу придано пассивно „гиперэкстенсіонное“ положеніе; оставшаяся при немъ часть сухожилія укорочена.

Рана зашита наглухо. Большой палец фиксированъ въ названномъ положеніи при помощи подложенной подъ него на лубкѣ ватной подушки.

22.iv.14. Швы сняты; заживленіе безъ реакціи. Больной начинаетъ упражнять большой палецъ активными движеніями.

27.iv.14. Въ большомъ пальцѣ ясно замѣтны небольшие разгибательныя движенія.

30.iv.14. Больному даны костыли и разрѣшено встать съ постели, но не наступать на больную ногу иначе какъ слегка опираясь пальцами о полъ и стараясь активно и пассивно разгибать большой палецъ.

13.v.14. Лѣчение закончено. Положеніе отломковъ (см. рис. 5), какъ показываютъ снятыя въ обѣихъ проекціяхъ рентгенограммы, почти идеальное. Развитіе костной мозоли вполнѣ нормальное. Отековъ, припухлости или болей не имѣется. Нога въ колѣнѣ выпрямляется до нормы и свободно сгибается до угла въ 60 градусовъ.

Въ большомъ пальцѣ возстановилась значительная способность активного разгибанія.

Больной отпускается домой. Ему предложено въ теченіи дальнѣйшихъ 10 недѣль — пока не закончится въ мозоли процессъ обратнаго развитія, т. е. пока въ ней не наступитъ полное окостенѣніе, — не наступать на больную ногу.

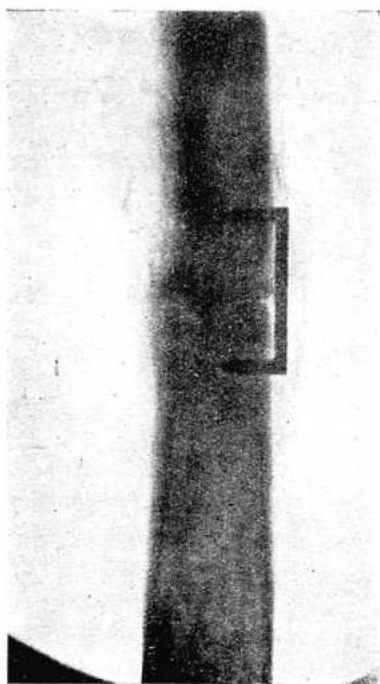


Рис. 5.

**№ 14. Застарѣлый переломъ праваго бедра. Вытя-
женіе съ гвоздемъ.**

2.п.14. **Тар-инъ** Филиппъ 33 л. Ствовой. Несч. случ.
18.1.14. (Дѣло № 3478).

Имѣя порученіе доставить въ шахту бурильные инстру-
менты, сѣлъ съ ними въ одну изъ четырехъ, поставленныхъ



Рис. 6.

на подъемную клѣть вагонетокъ. Какъ только клѣть стала
спускаться, вагонетка, въ которой онъ сидѣлъ, неожиданно
сѣхала на край клѣти и, очевидно зацѣпившись буферомъ
за какой-то выступъ въ стволѣ, опрокинулась и прикрыла

собою выброшеннаго изъ нея Тар-ина, при чемъ бортъ ея съ размаха ударилъ его по правому бедру. Клітъ тотчасъ же была остановлена и выдана на поверхность, послѣ чего Тар-инъ отправленъ въ рудничную больницу, гдѣ у него распознанъ былъ переломъ праваго бедра. Въ теченіи 2 хъ недѣль онъ лѣчился въ рудничной больницѣ, а на 14-ый день отправленъ въ Мед.-мех. Институтъ.

2.п.14. Все правое бедро и колѣно замѣтно припухли; выше колѣна спереди бросается въ глаза ненормальное углубленіе. Рентгенограмма (см. рис. 6) показываетъ поперечный переломъ въ нижней четверти бедра съ двумя отколловшимися отъ обоихъ концовъ, небольшими отколками. Имѣется типичное для переломовъ въ нижней половинѣ бедра отклоненіе нижняго отломка ктылу, выраженное въ данномъ случаѣ особенно рѣзко; а такъ какъ здѣсь въ тоже время произошло и значительное смѣщеніе *ad longitudinem*, то верхній отломокъ представляется „сидящимъ верхомъ“ на нижнемъ. Имѣется укороченіе конечности на 5 сантиметровъ.

Рѣшено примѣнить постоянное вытяженіе при полусогнутомъ положеніи конечности, имѣющимъ въ данномъ случаѣ особенно важное значеніе въ виду прошествія 15 дней отъ момента перелома, благодаря чему въ мышцахъ конечности уже успѣла наступить значительная эластическая ретракція: необходимо было съ одной стороны расслабить длинныя мышцы бедра, обусловившія смѣщеніе отломковъ по длинѣ, а съ другой стороны расслабить икроножныя мышцы, эластическое укороченіе которыхъ вызывало стойкое отклоненіе нижняго отломка ктылу.

3.п.14. Примѣненъ способъ *Steinmann'a*; гвоздь пробить безъ наркоза. Бедро приподнято подъ угломъ въ 30 градусовъ; въ этомъ же направленіи приспособлено и вытяженіе съ грузомъ въ 25 фунтовъ; голень лежитъ горизонтально на твердой подушкѣ и мѣшкахъ съ пескомъ. Такимъ образомъ уголъ между бедромъ и голенью составляетъ 150 градусовъ.

4.п.14. Больной спалъ безъ морфія; за цѣлыя сутки прошедшія отъ пробиванія гвоздя, онъ не испытываетъ ни-

какихъ болей въ ногѣ, — наоборотъ: увѣряетъ, что онъ чувствуетъ себя теперь гораздо лучше чѣмъ до операціи.

5.п.14. Контрольная рентгенограмма показала, что смѣщеніе по длинѣ устранилось лишь на половину. Грузъ увеличенъ еще на 5 фунтовъ (виситъ всего 30 фун.). А такъ какъ и отклоненіе нижняго отломка ктылу не совсѣмъ еще устранено, то подъ голенъ подложена еще одна подушка,



Рис. 7.

благодаря чему уголъ между бедромъ и голенью уменьшился съ 150 до 130 градусовъ. Больной дѣлаетъ первыя попытки къ упражненію ноги активными движеніями.

7.п.14. Слѣдующая контрольная рентгенограмма показала, что смѣщеніе *ad longitudinem* совершенно устранено, т. е. что поверхности перелома обоихъ отломковъ стоятъ на одномъ уровнѣ; отклоненіе же нижняго отломка къ тылу, хотя тоже почти устранилось, но боковой діастазъ между концами отломковъ все-же остался, такъ что обѣ поверхности перелома стоятъ не другъ противъ друга, а рядомъ. Слѣдовательно не-

обходимо еще больше расслабить икроножныя мышцы: это достигнуто тѣмъ, что голенъ изъ горизонтальнаго положенія переведена въ наклонное, т. е. стопа опущена, такъ что уголъ между бедромъ и голенью теперь равняется всего 110 градусовъ.

10.п.14. Изъ третьей контрольной рентгенограммы (см. рис. 7) видно, что теперь и боковой діастазъ замѣтно уменьшился: оба отломка уже опираются другъ на друга прил. половинами своихъ поверхностей перелома, при чемъ про-

дольныя оси ихъ теперь легли почти правильно; во всякомъ случаѣ *dislocatio ad axin* совершенно исчезла. Оставленъ грузъ въ 30 ф. и согнутое въ колѣнѣ подь угломъ въ 110 град. положеніе.

12.п.14. Грузъ уменьшенъ на 5 фунтовъ. Больной ежедневно производитъ ногою небольшія активныя движенія.

22.п.14. Контрольный снимокъ показалъ, что отломки стоятъ такъ-же, какъ они стояли 10.п.14, т. е. что дальнѣйшей коррекціи ихъ положенія не наступило. Очевидно таковой ожидать уже нельзя. А такъ какъ отломки стойко опираются своими концами другъ о друга, то опасность вторичнаго смѣщенія ихъ можетъ быть признана уже миновавшей, — тѣмъ болѣе, что на рентгенограммѣ уже видны слѣды первичной мозоли. Въ виду этого *гвоздь удаленъ*. Оба отверстія оказались совершенно сухими.

Примѣнено слабое вытяженіе полосами липкаго пластыря при согнутомъ положеніи подь угломъ въ 130 градусовъ (голень снова положена горизонтально): одна по-



Рис. 8.

лоса приклеена съ двухъ сторонъ вдоль бедра, другая вдоль голени; къ каждой изъ нихъ подвѣшенъ грузъ въ 10 фунтовъ. Больной продолжаетъ систематически производить активныя движенія (какъ всегда, — вмѣстѣ съ грузомъ).

27.п.14. Оба отверстія на мѣстѣ, гдѣ былъ пробить гвоздь, совершенно закрылись и начинаютъ зарубцовываться.

13.п.14. Одна подушка удалена: такимъ образомъ конечность лежитъ согнутою въ колѣнѣ подь угломъ въ 150

градусовъ. Развитие мозоли, — судя по рентгенограммѣ, — идетъ совершенно нормально.

27.iii.14. Больной производитъ такія энергичныя движенія ногой, что полосы липкаго пластыря начали сползать. Опѣ замѣнены новыми. Положеніе конечности какъ 13.iii.14.

12.iv.14. Сроценіе отломковъ хорошее. Вытяженіе прекращено; липкій пластырь снятъ, нога осторожно выпрям-

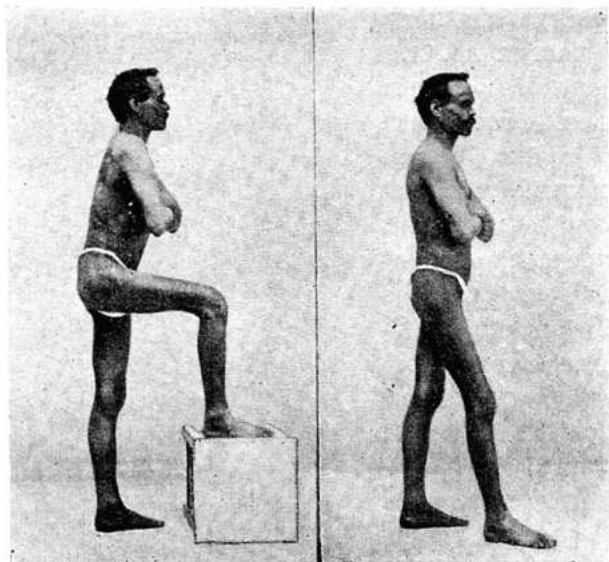


Рис. 9.

лепа (подъ колѣно подложенъ небольшой валикъ) и уложена между мѣшками съ пескомъ. Движенія на 2 дня прерваны.

15.iv.14. Больному разрѣшено держать ногу въ постели какъ ему угодно, но запрещено спускать ее съ кровати.

20.iv.14. Ему даны костыли и разрѣшено прохаживаться по палатамъ и коридору, не наступая на больную ногу.

1.v.14. Лѣченіе окончено. Положеніе отломковъ и образование мозоли видно изъ послѣдней рентгенограммы (рис. 8). Больной свободно выпрямляетъ ногу до нормы и свободно сгибаетъ ее въ колѣнѣ до прямого угла (см. рис. 9): ограниченіе сгибательной способности обусловлено здѣсь измѣненіями въ мышцахъ на почвѣ перенесенной травмы, такъ

какъ свободная подвижность сустава не пострадала. Надо думать, что движенія въ колѣнѣ со временемъ значительно улучшатся. Въ области Ахиллова сухожилія отмѣчается незначительная отечность. Больной отпускается домой; ему рекомендовано въ теченіи дальнѣйшихъ двухъ мѣсяцевъ еще пользоваться костылями и не наступать на больную ногу во избѣжаніе вторичнаго искривленія бедра.

№ 15. Вывихъ праваго локтя. Переломъ локтевого отростка. Agrafrage.

11.п.14. **За-жець** Иванъ 30 л., забойщикъ. Несч. случ. 8.п.14. (Дѣло № 3500).

Ходившая по гезенку подъемная клѣть застряла на разбухшихъ проводникахъ. Желая освободить клѣть, За-жець

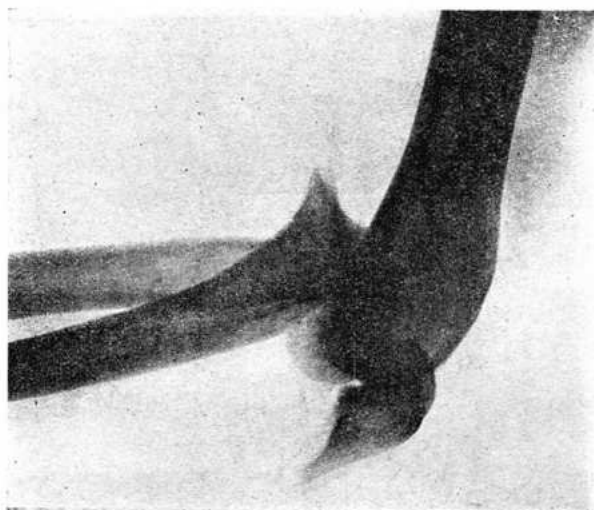


Рис. 10.

сталъ на находившуюся на ней груженную углемъ вагонетку и, обтесавъ топоромъ проводники, ударилъ имъ по одной изъ скобокъ; клѣть неожиданно скользнула по проводникамъ и не будучи заторможенной, съ быстротой пошла внизъ по гезенку (12 саженой). За-жець говоритъ, что помнитъ, какъ онъ стоялъ на кучѣ угля въ вагонеткѣ и какъ онъ отъ внезапнаго толчка, когда клѣть ударилась о почву гезенка, сначала въѣхалъ ногами въ уголь, а потомъ опрокинулся навзничь, при чемъ правая рука его, судорожно дер-

жавшаяся за подъемный канатъ, сорвалась и съ размаха ударила локтемъ о желѣзную дугу. Встать онъ ужъ не могъ; подоспѣвшіе люди сняли его съ клѣтки, доставили въ вагонеткѣ къ шахтенному стволу и выдали на поверхность, послѣ чего онъ тотчасъ же былъ отправленъ въ рудничную больницу. На 3-й день отправленъ въ Мед.-мех. Институтъ.

11.п.14. Правая рука въ локтѣ сильно деформирована и припухла; предплечіе и кисть отечны. Больной не въ со-

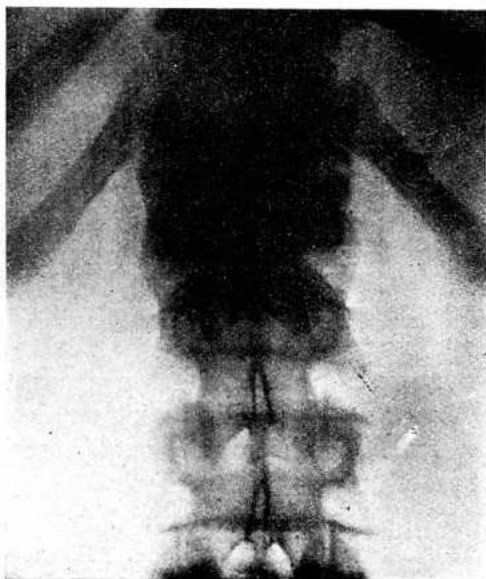


Рис. 11.

стояннн сѣсть; жалуется на боль въ спинѣ съ отдачею въ оба подреберія; на спинѣ, соотвѣтственно серединѣ позвоночника, имѣется припухлость съ подкожнымъ кровоизліяніемъ; мѣсто это при ощупываннн крайне болѣзненно.

Рентгенограммы показали слѣдующее: 1) переломъ въ вихъ праваго локтя (рис. 10): локтевой отростокъ локтевой кости (olecranon) цѣликомъ откололся, а обѣ кости предплечія верхними своими концами выбиты кпереди и кверху, такъ что локтевой суставъ разрушенъ; 2) сплющенный переломъ тѣла I поясничнаго позвонка (рис. 11): тѣло этого позвонка клинообразно сплющено, при чемъ лѣвая грань

подверглась сжатію въ нѣсколько большей степени, нежели правая; сочленовные отростки и дужка повидимому не пострадали; 3) переломъ внутренней ладыжки на правой голени: отъ большеберцовой кости откололся ладыжечный отростокъ и чуть замѣтно сдвинулся, при чемъ однако линія самаго перелома не видна, такъ что надо думать, что связь между отколовшимся отросткомъ и эпифизомъ не нарушена.

Наличность травмы позвоночника въ данномъ случаѣ вполне объяснялась механизмомъ несчастнаго случая, такъ какъ извѣстно, что именно паденіе на ноги представляетъ собою одинъ изъ наиболѣе частыхъ этиологическихъ моментовъ для такъ наз. „изолированныхъ сплюсненныхъ переломовъ“ тѣла одного изъ позвонковъ, — переломовъ „не прямыхъ“, т. е. лежащихъ въ сторонѣ отъ мѣста воздѣйствія внѣшняго насилія, и представляющихъ послѣдствіе насильственного (въ данномъ случаѣ рефлкторнаго) сгибанія позвоночника въ дугу за предѣлы его фізіологической подвижности.

Больному прежде всего изготовлена гипсовая кровать, отмоделированная по его спинѣ послѣ коррекціи формы позвоночника.

Въ наркозѣ произведено подъ контролью рентгеновскихъ лучей вправленіе вывихнутаго предплечія. Послѣ вправленія, когда локтевая кость стала на свое мѣсто, оказалось, что между нею и отколовшимся отъ нея суставнымъ отросткомъ (olecranon) имѣется большой діастазъ, т. е. что отростокъ этотъ подъ вліяніемъ эластической ретракціи прикрѣпляющейся къ нему трехглавой мышцы смѣстился кверху.

Предполагается кровавое вмѣшательство для соединенія отломковъ локтевой кости. Такъ какъ однако остеосинтезъ (какого бы вида онъ ни былъ) только тогда хорошо удастся, когда подлежащіе соединенію отломки сближены другъ съ другомъ, и по возможности устранена ихъ тенденція къ діастазу подъ вліяніемъ мышечной ретракціи, то необходимо было сначала позаботиться объ устраниеніи ретракціи трехглавой мышцы и о возможномъ сближеніи отколовшагося отростка къ діафизу.

Въ виду изложеннаго вслѣдъ за вправленіемъ предплечія предпринято вытяженіе правой руки по *Bardeheuer*'у: рука отведена отъ туловища почти до прямого угла;

въ локтѣ она слегка согнута; наложены двѣ продольныя петли липкаго пластыря: одна вдоль всего плеча по наружной и внутренней его сторонѣ; другая вдоль предплечія; къ первой изъ нихъ подвѣшено 10 ф., къ другой 6 ф.

12.п.14. Больной уложенъ въ гипсовую кровать. Вытяженіе руки не измѣнено. Болей почти нѣтъ. Припухлость значительно уменьшилась. Такъ какъ здѣсь несомнѣнно имѣлось внутрисуставное кровоизліяніе, то во избѣжаніе развитія анкилоза сустава вслѣдствіе организациі кровяного сгустка необходимо было строжайше избѣгать всякую иммобилизацію руки въ локтѣ. Поэтому больному предложено

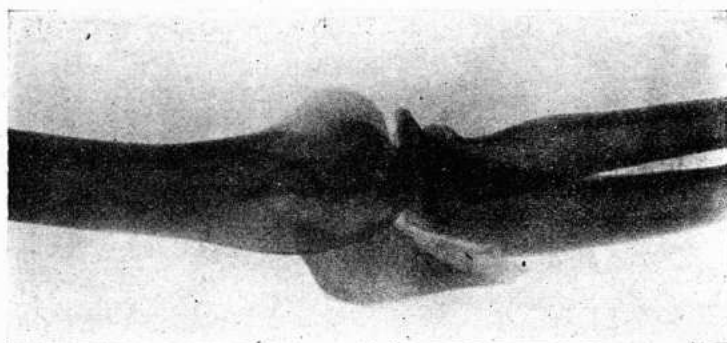


Рис. 12.

было сейчасъ же начинать активно сгибать и разгибать руку въ локтѣ.

18.п.14. Контрольная рентгенограмма показала, что за эти 7 дней отколовшійся отростокъ сталъ почти въ свое анатомическое положеніе (см. рис. 12), т. е. совершенно приблизился къ діафизу.

19.п.14. Произведена операція: дугообразный разрѣзь по наружной сторонѣ локтя; обнаженъ отломокъ; обѣ поверхности перелома очищены отъ ущемившихся между ними ключевъ мягкой ткани. Отломокъ плотно соединенъ съ діафизомъ при помощи вбитой въ нихъ стальной скобки (agraffage). Рана зашита наглухо. На область локтя наложена асептическая повязка. Рука снова получаетъ слегка согнутое положеніе и, какъ и раньше, подвергнута легкому вытяженію двумя продольными полосами липкаго пластыря

(на плечо 7 ф., на предплечіе 5 ф.). Вся рука припл. на 50—60 градусо́въ отведена отъ туловища и лежитъ свободно на подушкѣ.

21.п.14. Болей нѣтъ. Больной не прерывалъ ни на одинъ день упражненій руки активными движеніями; даже и въ день операціи онъ къ вечеру производилъ легкія сгибательныя и разгибательныя движенія въ локтѣ. Поврежденный голеностопный суставъ особенному лѣченію не подвергался; больной все время дѣлаетъ активныя движенія стопой, придавая ногѣ любое положеніе.

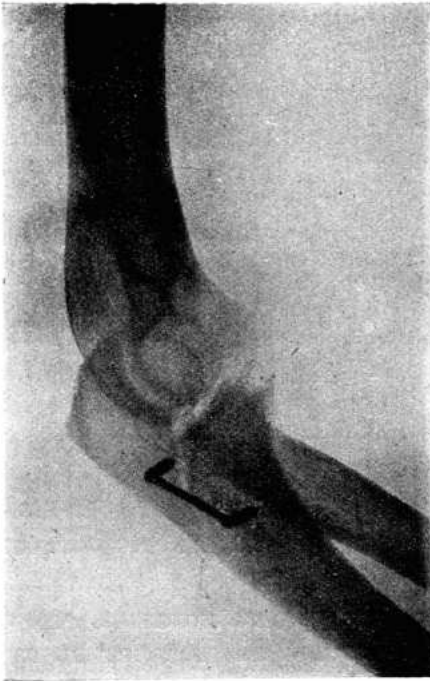


Рис. 13.

28.п.14. Сняты швы; рана зажила безъ реакціи. Больной свободно въ состояніи сгибать и разгибать руку въ локтѣ въ предѣлахъ угла въ 30 градусо́въ. Рентгенограмма (рис. 13) показала вполнѣ удовлетворительное положеніе отломка.

15.п.14. Активныя движенія въ локтѣ свободно совершаются въ предѣлахъ угла въ 45 градусо́въ, при чемъ максимальное выпрямленіе возможно до угла въ 160 градусо́въ. Больному дана въ руку 3-хъ фун-

товая гиря, которою онъ по желанію цѣлый день и производитъ упражненія. Его сегодня въ первый разъ вмѣстѣ съ гипсовой кроватью перевернули на животъ для массажа мышцъ спины и упражненій туловища движеніями.

29.п.14. Контрольная рентгенограмма показала, что отломокъ занимаетъ цѣликомъ свое анатомическое положеніе, и что на мѣстѣ перелома уже сформировалась хорошая мозоль. Разгибаніе руки уже достигаетъ физиологическаго

предѣла, т. е. рука въ локтѣ выпрямляется до нормы; сгибаніе возможно до прямого угла. Больной очень добросовѣстно упражняетъ руку при помощи гири. Встать ему къ сожалѣнію еще нельзя изъ-за перелома позвоночника; продолжаетъ активно упражнять мышцы спины; массажъ мышцъ.

1.v.14. Больной поднять на ноги. Деформація въ позвоночникѣ едва замѣтная; имѣется лишь небольшое уплотненіе грудной его части при сохраненіи однако удовлетворительной подвижности позвоночника.



Рис. 14.

17.v.14. Лѣченіе закончено. Какъ показываютъ фотографіи (см. рис. 14), рука свободно разгибается до нормы и свободно сгибается до угла въ 30 градусовъ. Деформаціи нѣтъ, нѣтъ и припухлостей или отечности или болей. Пронація и супинація предплечія, равно какъ и движенія кисти и пальцевъ не представляютъ никакихъ разстройствъ. Больной жалуется лишь на боли въ спинѣ и подреберьяхъ при продолжительномъ сидѣніи или разгуливаніи по палатамъ. Функціи праваго голенностопнаго сустава совершенно восстановлены, и съ этой стороны больной не предъявляетъ никакихъ жалобъ.

№ 16. Переломъ лѣваго бедра (лѣчение по Steintapp'у) и переломъ правой голени (лѣчение по Bardenheuer'у).

28.1.14. **Про-енко** Иванъ 17 л., грузчикъ. Несч. случ.
25.1.14. (Дѣло № 3368).

Онъ вмѣстѣ съ другими рабочими въ верхнемъ концѣ печки грузилъ углемъ вагонетки. Окончивъ погрузку, онъ

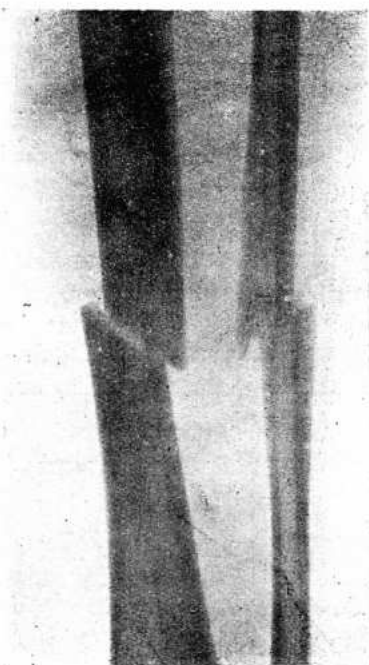


Рис. 15.

сбѣжалъ внизъ по печкѣ, чтобы открыть дверь на продольную галлерею. Въ это время одинъ изъ рабочихъ случайно толкнулъ вагонетку и она покатила внизъ по печкѣ; не успѣвъ посторониться, онъ былъ сбитъ вагонеткою съ ногъ, которая буферами съ размаха ударила объ его ноги и отъ этого остановилась. Сбѣжавшіе вслѣдъ за нею люди уложили его въ вагонетку и выдали на поверхность, послѣ чего онъ сейчасъ-же былъ отвезенъ въ заводскую больницу. Констатированъ переломъ обѣихъ нижнихъ конечностей. Черезъ двое сутокъ на обѣ конечности наложены гипсовыя повязки и Про-енко отправленъ въ Харьковъ.

28.1.14. Рентгенограммы (см. рис. 15 и 16) обнаружили:
1) косою переломъ обѣихъ костей правой голени въ средней

трети; кости переломаны на одномъ уровнѣ; имѣется небольшое боковое смѣщеніе; 2) поперечный переломъ лѣваго бедра; нижній отломокъ смѣстился кверху и ктылу; верхній конецъ его пригл. на 4 см. отошелъ кверху вдоль нижняго конца верхняго отломка; поверхности перелома неровныя, съ зазубринами и выступами; снимокъ въ передне-задней проекціи особеннаго бокового смѣщенія не обнаружилъ. Стопа и голеностопный суставъ значительно припухли.



Рис. 16.

На наружной поверхности бедра имѣется рваная рана, проникающая въ глубокія ткани; кругомъ нея пузыри въ кожѣ и нѣсколько царапинъ. Колѣно припухло.

На правую конечность наложена экстенсіонная повязка при полусогнутомъ положеніи: отдѣльное продольное вытяженіе на бедрѣ петлею липкаго пластыря съ грузомъ въ 10 фун. и самостоятельное продольное вытяженіе на голени въ горизонтальной плоскости такою-же

петлею липкаго пластыря съ грузомъ въ 12 фун. Голень свободно лежитъ на подушкѣ.

Лѣвая конечность въ слегка согнутомъ положеніи уложена между мѣшками съ пескомъ послѣ предварительнаго смазыванія кожи всего бедра іодомъ и наложенія асептической повязки на бедро.

3.п.14. Рана на лѣвомъ бедрѣ затянулась сухимъ струпомъ; пузыри и царапины присохли; кожа конечности имѣетъ хорошей видъ.

Контрольная рентгенограмма съ правой голени показала хорошее положеніе отломковъ. Грузъ уменьшенъ на 2 фунта. Больной уже на 2-ой день послѣ наложенія повязки сталъ упражнять эту ногу активными движеніями вмѣстѣ съ грузомъ, производя движенія стопою, голенью и бедромъ.

4.п.14. Къ лѣвому бедру примѣнено вытяженіе по Steinmann'у: гвоздь пробить безъ наркоза (конечность наканунѣ съ вечера была тщательно обмыта мыльнымъ спиртомъ, затѣмъ вытерта чистымъ спиртомъ и уложена на ночь въ стерилизованную простыню; передъ пробиваніемъ гвоздя область колѣна 3 раза смазана іодомъ). Бедро приподнято подъ угломъ въ 45 градусовъ къ горизонтальной плоскости и въ этомъ направленіи приспособлено и вытяженіе; грузъ 20 ф. Голень лежитъ горизонтально на подушкѣ.

6.п.14. Контрольная рентгенограмма показала, что смѣщеніе отломковъ по длинѣ еще не устранено: нижній отломокъ еще прибл. на 1—1½ см. заходитъ за верхній. Подвѣшено еще 5 фун. Больной начинаетъ производить и этою ногою систематическія активныя движенія.

8.п.14. Смѣщеніе *ad longitudinem* совершенно устранено; имѣется еще полное смѣщеніе *ad latum*. Нога въ колѣнѣ согнута до угла въ 70 градусовъ (голень лежитъ горизонтально). Грузъ снова уменьшенъ до 20 ф. Больной продолжаетъ ежедневно упражнять движеніями обѣ ноги.

15.п.14. Отломки бедра стоятъ хорошо (см. рис. 17). Уголъ въ колѣнѣ снова уменьшенъ до 135 градусовъ, какъ въ началѣ.

24.п.14. Въ виду стойко хорошаго положенія отломковъ и минованія опасности ихъ вторичнаго смѣщенія гвоздь уда-

лень. Оба отверстия оказались совершенно сухими. Примѣнено обычно примѣняемое въ М.-м. Инст. послѣ удаленія гвоздя вытяженіе конечности двумя петлями липкаго пластыря (совершенно такъ-же, какъ въ данномъ случаѣ на правой ногѣ примѣнялось съ самаго начала). Нагрузка по 10 фун., при чемъ конечность сохранила преж-

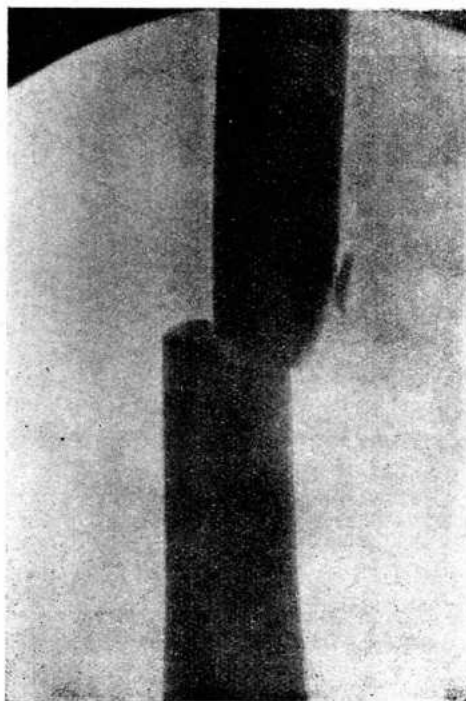


Рис. 17.

нее полусогнутое — 135 градусовъ — въ колѣнѣ положеніе. Упражненія не прерываются.

28.п.14. Оба отверстия на мѣстѣ пробиванія гвоздя закрылись сухими струпьями. Подвижность колѣнной чашки нормальная; колѣно не отечно.

10.ш.14. Съ правой ноги снятъ пластырь. Нога въ полусогнутомъ положеніи оставлена свободно лежащею на твердой подушкѣ, при чемъ больному предложено энергично производить движенія въ голенностопномъ и колѣнномъ су-

ставахъ. На мѣстѣ перелома костей голени, какъ показала рентгенограмма, имѣется хорошая первичная мозоль.

18.ш.14. Подушка изъ подъ правой голени удалена: нога лежитъ выпрямленною между мѣшками съ пескомъ; больному разрѣшено поднимать ее на воздухъ и производить ею какія угодно движенія.

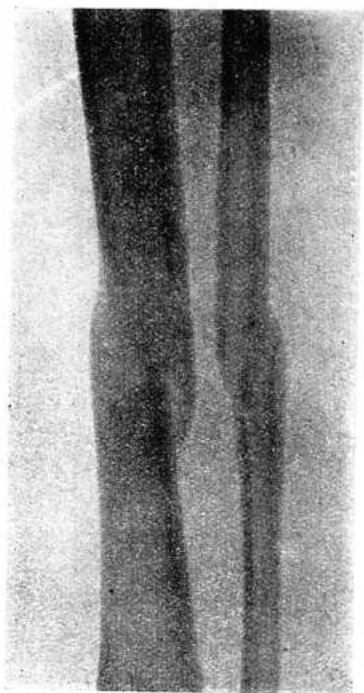


Рис. 18.

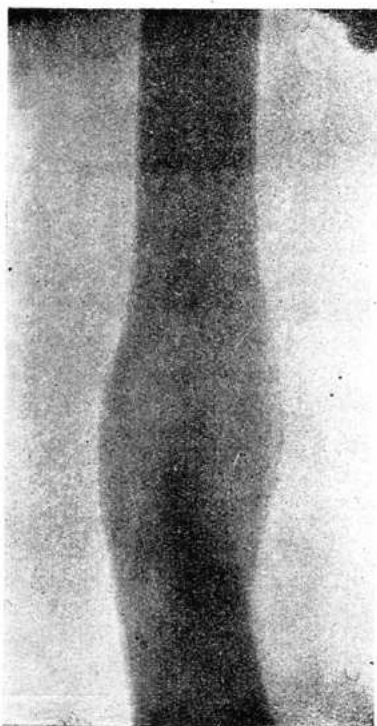


Рис. 19.

На лѣвомъ бедрѣ рентгенограмма показала нормальную первичную мозоль при вполнѣ хорошемъ положеніи отломковъ.

10.ив.14. Снята экстенсіонная повязка съ лѣвой конечности. Послѣдняя оставлена въ прежнемъ положеніи на подушкѣ между мѣшками съ пескомъ.

13.ив.14. Мѣшки съ пескомъ и подушка удалены. Обѣ ноги лежатъ свободно на постели. Больному разрѣшено

придавать имъ какое угодно положеніе и сколько угодно производить ими движенія.

Въ виду того, что у Про-енко переломаны обѣ ноги, вставаніе съ койки не могло быть разрѣшено раньше какъ по истеченіи полныхъ 12 недѣль.

25.iv.14. Больной поднять на ноги. Ему разрѣшено осторожно, при поддержкѣ служителя, и опираясь руками о койку, передвигаться вокругъ послѣдней.

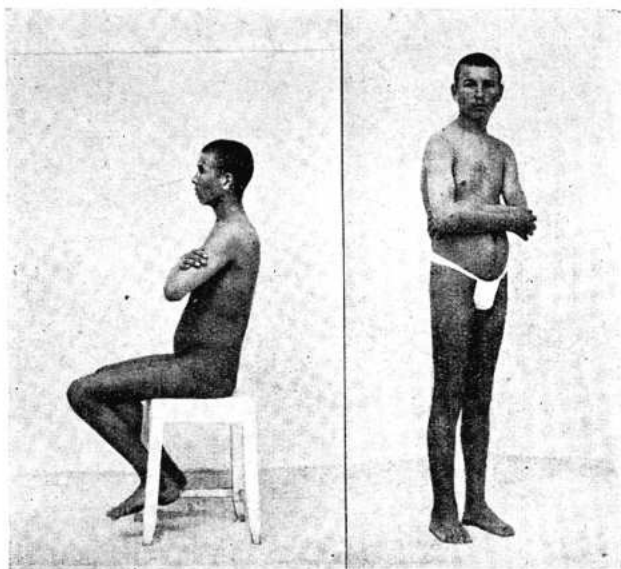


Рис. 20.

27.iv.14. Ему даны костыли и разрѣшено по нѣскольку минутъ прохаживаться по палатѣ. Эта предосторожность признана была необходимою въ виду того, что больной съ переломами на обѣихъ конечностяхъ, ступая на ноги, не можетъ избѣгать обремененія молодыхъ мозолей на обѣихъ ногахъ далеко еще непосильною для нихъ тяжестью тѣла, а поэтому не можетъ и избѣгнуть опасности вторичнаго искривленія костей, хотя бы даже и сросшихся вполне правильно, какъ въ данномъ случаѣ.

10.v.14. Разрѣшено ходить по коридору и палатамъ, но съ условіемъ, чтобы онъ днемъ часа на 3, и больше, ложился въ постель и давалъ-бы ногамъ отдыхать.

22.у.14. Лѣченіе закончено. Рис. 18 и 19 показываютъ на рентгенограммахъ положеніе отломковъ въ прежнихъ проекціяхъ ихъ наибольшаго смѣщенія; также видны и хорошо развитыя мозоли. Рис. 20 показываетъ наружную форму конечностей и предѣлы подвижности въ колѣнныхъ суставахъ.

Больной отпускается съ костылями, которыми ему предписано пользоваться еще въ теченіи двухъ мѣсяцевъ, все не наступая на ноги иначе, какъ опираясь на 2 костыля.

№ 17. Винтообразный переломъ праваго бедра. Вытяженіе по Steinmann'у.

19.п.14. **Ков - укъ** Иванъ 25 л. Забойщикъ. Несч. случ. 7.п.14. (Дѣло № 3511).

Работалъ въ забоѣ, дѣлая „подбойку“ въ пластѣ; сидѣлъ онъ на почвѣ, поджавъ подъ себя лѣвую ногу, а правую держалъ отведенною въ сторону въ полусогнутомъ положеніи. Когда онъ сдѣлалъ подбойку прибл. на полъ-аршина, пластъ неожиданно обвалился, и груды твердаго угля посыпались ему на правое бедро, прижавъ его къ почвѣ. Другіе забойщики сейчасъ-же подбѣжали, освободили его изъ-подъ грудъ угля, и такъ какъ онъ не въ состояніи былъ стать на ноги, то уложили его въ вагонетку и выдали на поверхность, послѣ чего онъ былъ отвезенъ въ рудничную больницу. На 10-й день ему наложена была на правую ногу гипсовая повязка, а на 12-й день онъ доставленъ въ М. - м. Инст.

19.п.14. Рентгенограмма обнаружила оскольчатый винтообразный переломъ праваго бедра въ верхней его трети съ образованіемъ длиннаго осколка; имѣется сильное боковое расхожденіе отломковъ и смѣщеніе ad axin (см. рис 21). Бедро дугообразно изогнуто выпуклостью кнаружи. Кожа не повреждена.

20.п.14. Примѣнено постоянное вытяженіе въ полусогнутомъ положеніи. Способомъ вытяженія избранъ способъ Steinmann'a; съ вечера вся конечность была тщательно обмыта зеленымъ мыломъ и спиртомъ и на ночь уложена въ стерилизованное полотенце; непосредственно передъ операцией область колѣна смазана іодомъ; гвоздь пробить безъ наркоза; больной потомъ заявилъ, что не испытывалъ почти никакой боли во время пробиванія гвоздя. Конечность согнута въ тазобедренномъ и колѣнномъ суставахъ такъ, что бедро составляетъ съ горизонтальною

плоскостью уголъ въ 30 градусо́въ, а го́лень лежитъ горизонтально на подушкѣ. Вся конечность отведена при́бл. на 25 градусо́въ отъ медіальной плоскости; въ этомъ направленіи (и въ то-же время въ направленіи продольной оси бедра) и приспособлено вытяженіе; подвѣшенъ грузъ въ 20 ф.

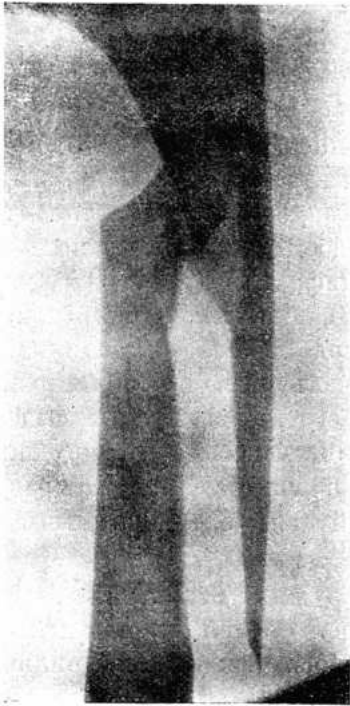


Рис. 21.

21.п.14. Болей нѣтъ; больной утромъ заявилъ, что „нога лежитъ очень удобно“.

22.п.14. Больной сдѣлалъ первыя активныя движенія ногой.

28.п.14. Контрольная рентгенограмма показала, что угловое смѣщеніе отломковъ уже устранено, но боковой діастазъ остался почти безъ измѣненій: имѣется длинная продольная щель между отломкомъ діафиза и длиннымъ осколкомъ. Произведена попытка подъ контролью рентгеновскаго экрана репонировать діафизъ бедра; однако какъ ни ворочали его, какъ ни измѣняли положеніе отломковъ, приблизить ихъ другъ къ другу не оказалось возможнымъ: этому, какъ всегда, пре-

пятствовала именно винтовая линія перелома. Рѣшено продолжать постоянное вытяженіе при отведенномъ и полусогнутомъ положеніи конечности.

10.п.14. Положеніе отломковъ, какъ 28.п. Грузъ уменьшенъ на 5 фунтовъ. Ежедневныя упражненія активными движеніями; больной уже свободно приподнимаетъ ко́лѣно отъ подушки на 8—10 сантиметровъ вмѣстѣ съ подвѣшеннымъ къ ногѣ грузомъ.

13.п.14. Гвоздь удаленъ: оба отверстія оказались совершенно сухими. Въ дальнѣйшемъ примѣняется посто-

янное вытяженіе пластыремъ: конечность приведена въ медіальную плоскость и оставлена въ томъ-же полусогнутомъ положеніи; одна продольная петля пластыря съ грузомъ въ 10 ф. приклеена къ бедру, другая съ грузомъ въ 8 ф. — къ голени. Больной продолжаетъ систематически упражнять ногу движеніями.

25.iii.14. Хотя больной и производитъ движенія довольно свободно, но согнуть ногу въ колѣнѣ больше какъ на 45 градусовъ онъ не въ состояніи: имѣется ясно выраженная разгибательная міогенная контрактура, очевидно обусловленная рубцовымъ сморщиваніемъ и приращеніями въ четырехглавой мышцѣ. Со стороны колѣна не отмѣчается никакихъ патологическихъ измѣненій, могущихъ обусловить ограниченіе движеній голени, ибо въ предѣлахъ названнаго угла „свободная подвижность“ колѣннаго сустава сохранена; колѣнная чашка свободно подвижна; выпотовъ въ суставъ или отежности околоуставныхъ связокъ не отмѣчается.



Рис. 22.

20.iv.14. Состояніе функций конечности такое-же, какъ 25.iii: предѣлъ сгибанія увеличился градусовъ на 10—15. Сращеніе хорошее, но сближенія концовъ отломковъ, какъ показала контрольная рентгенограмма, не наступило.

1.v.14. Вытяженіе прекращено, пластырь снятъ. Больному разрѣшено какъ угодно двигать и держать правую ногу, но запрещено спускать ее съ постели.

10.v.14. Больному даны костыли и разрѣшено вставать съ постели, не наступая однако на больную ногу.

23.v.14. Лѣчение закончено. Рентгенограмма (рис. 22) показываетъ положеніе отломковъ: осколокъ нижнимъ своимъ концомъ припаялся къ діафізу, верхній конецъ котораго спаянъ прочною мозолью съ короткимъ верхнимъ отломкомъ, при чемъ однако осталось стойкое боковое смѣщеніе діафиза кнутри, не поддававшееся устраненію, какъ уже сказано было, въ виду винтообразной линіи перелома, не допускавшей сближенія отломковъ.

Нога въ колѣнѣ сгибается до 60 градусовъ. Дальнѣйшее сгибаніе невозможно вслѣдствіе рубцовыхъ измѣненій въ четырехглавой мышцѣ.

Больной отпускается на рудникъ съ костылями, которыми онъ долженъ пользоваться еще 8 недѣль, избѣгая наступанія на больную ногу.

№ 18. Переломъ лѣваго бедра. Вытяженіе по Steinhilber'u. Переломъ правой лучевой кости, разрывъ луче-локтевого сочлененія у нижнихъ концовъ. Вытяженіе по Bardenheuer'u. Agraffage.

17.1.14. Ив - овъ Христофоръ 38 л., десятникъ. Несч. случ. 3.1.14. (Дѣло № 3445).

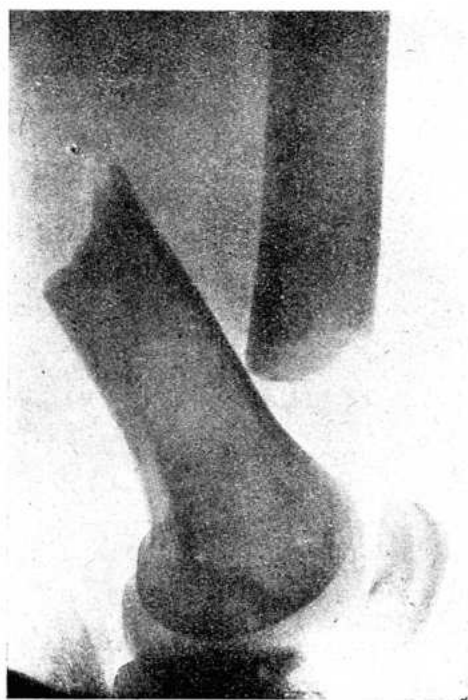


Рис. 23.

Руководилъ на квершлагѣ уборкою породы. Не успѣлъ посторониться отъ отслаивающагося отъ крыши „купола“ и былъ сбитъ съ ногъ и засыпанъ горами породы, изъ-

подъ которой былъ освобожденъ рабочими. Сейчасъ же доставленъ въ рудничную больницу, гдѣ у него найденъ былъ переломъ лѣваго бедра и поврежденіе праваго предплечія. Въ теченіи 2-хъ недѣль оставался въ рудничной больницѣ; ему наложена была на выпрямленную лѣвую ногу неподвижная повязка съ вытяженіемъ. Рука особенному лѣченію не подвергалась.

17.1.14. Поперечный переломъ въ нижней четверти лѣваго бедра, типичное смѣщеніе короткаго дистальнаго от-

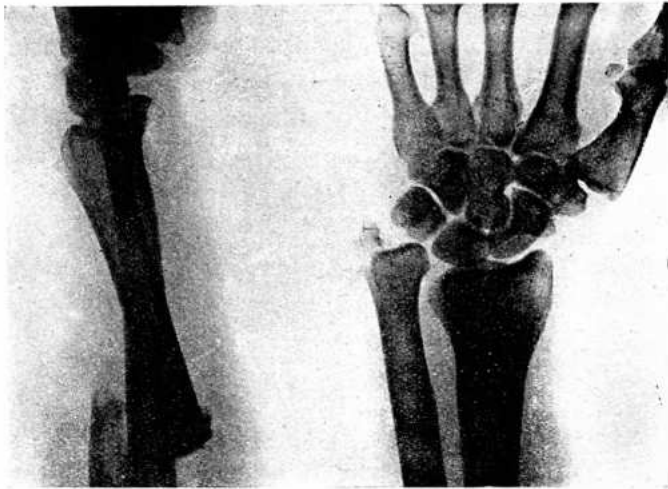


Рис. 24.

ломка верхнимъ своимъ концомъ ктылу (рис. 23) и рѣзкое смѣщеніе *ad longitudinem*. Колѣно сильно припухло. Рѣшено примѣнить лѣченіе по *Steinmann*'у; въ виду того однако, что кожа въ области колѣна испещрена царапинами и загрязнена, приходится отложить вмѣшательство на нѣсколько дней.

Кромѣ того обнаруженъ поперечный переломъ по срединѣ правой лучевой кости съ сильнымъ расхожденіемъ отломковъ и съ разрывомъ сочлененія нижнихъ концовъ лучевой и локтевой костей и смѣщеніемъ всего дистальнаго отломка лучевой кости вмѣстѣ съ кистью (рис. 24), такъ что получалась рѣзкая деформация лучезапястнаго сустава. Кое-гдѣ на рентгенограмѣ видны уже слѣды пер-

вичной мозоли; отломки почти неподвижны. Тѣмъ не менѣе испробовано еще вытяженіе по *Waldenheuer*'у, видоизмѣненное нами: рука отведена отъ туловища до прямого угла и согнута въ локтѣ; продольное самостоятельное вытяженіе плеча при помощи отдѣльной полосы липкаго пластыря и груза въ 5 ф.; отдѣльное продольное вытяженіе предплечія съ косымъ вытяженіемъ полосой пластыря, приклеенною на лучевой сторонѣ предплечія (грузъ 6 ф.).

21.1.14. Пробить гвоздь *Steinmann*'а безъ наркоза. Конечности придано сильно согнутое въ тазобедренномъ и колѣнномъ суставахъ положеніе. Вытяженіе дѣйствуетъ въ плоскости продольной оси бедра. Подвѣшено 25 фунтовъ. Подъ согнутое колѣно подложена специальная подушка.

21.1.14. Контрольная рентгенограмма показала недостаточное продольное вытяженіе на бедрѣ; очевидно имѣются уже зачатки мозоли; грузъ увеличенъ на 5 ф.; нога еще больше согнута въ колѣнѣ.

29.1.14. Контрольная рентгенограмма показываетъ, что хотя при помощи 30 ф. продольное смѣщеніе на бедрѣ почти удалось устранить, однако концы отломковъ никакъ не хотятъ сблизиться другъ съ другомъ: этотъ боковой діастазъ, не поддающийся устраненію даже и при сильномъ сгибаніи въ колѣнѣ, заставляетъ заподозрить наличность ущемившихся между концами отломковъ мышечныхъ массъ. Слѣдовательно шансы на достиженіе безкровнымъ путемъ правильнаго и крѣпкаго сращенія сводятся къ минимуму. Около-суставныя ткани еще сильно инфильтрированы.

31.1.14. Произведена операція: продольный разрѣзъ на паружной поверхности бедра; верхній отломокъ легко удалось изолировать; оказалось, что между концами отломковъ дѣйствительно ущемился толстый пучокъ мышцы *Vastus intermedius* съ проросшей черезъ него гнѣздами рыхлой мозолью. Послѣ резекціи этого пучка съ трудомъ удалось пробраться пальцемъ до смѣстившагося рѣзко ктылу, т. е. лежащаго въ глубинѣ, верхняго конца короткаго периферического отломка.

Въ виду однако множества успѣвшихъ за это продолжительное время окрѣпить рубцовыхъ спаекъ репонировать этотъ отломокъ никакими силами не удалось. Поэтому при-

шло воспользоваться возможностью зацѣпить верхній его конецъ при помощи имѣющагося на немъ большого зубца за нижній конецъ длиннаго проксимальнаго отломка и довольствоваться этимъ соединеніемъ отломковъ (рус. 25). Рана зашита наглухо. Конечность уложена на твердую подушку въ сильно согнутомъ въ колѣнѣ положеніи; на нижнюю часть бедра наложена круговая бумазейная петля съ вытяженіемъ кверху (5 ф.), имѣющимъ цѣлью дѣйствовать



Рис. 25.

навстрѣчу тыльному отклоненію верхняго конца нижняго отломка.

6.п.14. Контрольная рентгенограмма показала, что нижній отломокъ своимъ выступающимъ зубцомъ крѣпко держится за нижній конецъ длиннаго верхняго отломка; своимъ верхнимъ концомъ онъ уже значительно меньше отклоненъ ктылу, такъ что продольная ось его постепенно приближается къ продольной оси діафиза бедра. Больной начинаетъ производить ногою легкія активныя движенія подѣ наблюденіемъ врача.

11.п.14. Нижній отломокъ бедра уже сталъ занимать удовлетворительное положеніе. Гвоздь удаленъ; оба отверстія сухи. Накладывается экстенсіонная повязка съ липкимъ; пластыремъ (одна петля на бедро, другая на голень, грузы по 10 ф.). Положеніе конечности остается прежнимъ. Больной уже самостоятельно производитъ активныя движенія. Инфильтрація колѣна значительно уменьшилась.

28.п.14. На бедрѣ уже замѣтны (на рентгенограммѣ) ясныя слѣды первичной мозоли. Нога получаетъ въ колѣнѣ

и несколько разогнутое положение, так что голень лежит на подушкѣ горизонтально.

Экстенсионная повязка на рукѣ не оправдала надежды: коррекціи положенія костей не получилось; кисть осталась замѣтно отклоненною въ сторону, а между отломками переломаннаго діафіза лучевой кости получилось недостаточное сращеніе.

14.ш.14. Операция: кровавымъ путемъ концы отломковъ лучевой кости установлены въ надлежащее соприкосновеніе другъ съ другомъ, послѣ чего произведенъ остеосинтезъ при помощи стальной скобки (такъ наз. „agraffage“). Рана зашита наглухо. Деформированное сочлененіе нижнихъ концовъ обѣихъ костей предплечія оставлено безъ вмѣшательства, такъ какъ признано нежелательнымъ вскрывать еще и лучезапястный суставъ на томъ же предплечіи. Рука въ полусогнутомъ положеніи подвѣшена съ гирей въ 5 фунтовъ, такъ что предплечіе стоитъ почти вертикально.

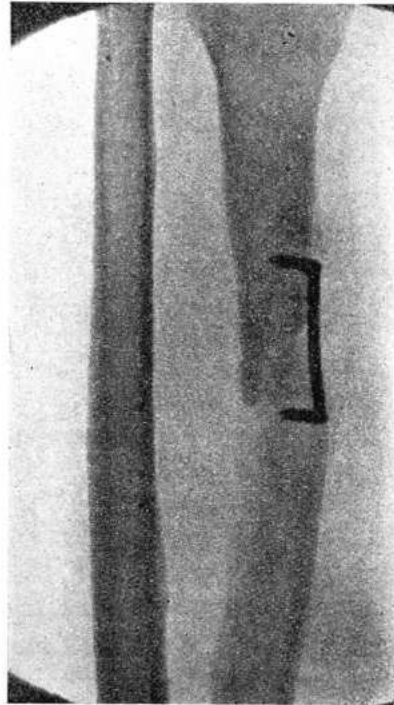


Рис. 26.

22.ш.14. Сняты швы на предплечіи; рана закрылась безъ реакціи. Активные движенія кисти и пальцевъ.

28.ш.14. Нога почти выпрямлена въ колѣнѣ; съ голени снято вытяженіе; на бедрѣ остается 10 ф.

12.іv.14. Вытяженіе окончательно снято съ бедра. Нога лежитъ свободно на постели; предложено систематически упражнять ее движеніями.

15.IV.14. Больному позволено садиться на кровати; правое предплечіе онъ держитъ свободно на подушкѣ. Изъ-за руки онъ не можетъ встать съ постели, такъ какъ не можетъ пользоваться костылями.

27.IV.14. Въ виду того, что рентгенограмма показала удовлетворительную мозоль на лучевой кости, благодаря чему онъ уже въ состояніи кое-какъ удерживать эту рукою



Рис. 27.

предметы, ему даны костыли и позволено осторожно подниматься съ постели, не наступая однако на больную ногу во избѣжаніе вторичнаго искривленія бедра подъ непосильною для молодой мозоли тяжестью туловища.

1.V.14. Свободно передвигается по палатѣ, приспособившись держать правую рукою костыль.

18.V.14. Въ виду того, что контрольная рентгенограмма (рис. 26) заставляетъ заподозрить начинающуюся атрофію

костной ткани на концах отломков луча, а положение отломков превосходное и между ними имѣется хорошая фиброзная спайка, то дальнѣйшее пребываніе скобки признано излишнимъ, и она удаляется при помощи небольшого разрѣза.

23.v.14. Лѣченіе закончено; больной выписывается на рудникъ. Состояніе поврежденныхъ конечностей слѣдующее:

Рис. 27 представляетъ рентгенограмму, снятую съ лѣваго бедра 3 дня тому назадъ: мы видимъ, что отломки спаялись между собою хорошо, вполне нормально развитою первичною мозолью, при чемъ положеніе нижняго отломка можетъ быть названо удовлетворительнымъ, такъ какъ съ одной стороны верхній отломокъ опирается на нижній добрую половиною своей поверхности перелома, а съ другой стороны продольная ось нижняго отломка почти совпадаетъ съ таковою остальной части діафиза. Въ предѣлахъ колѣна имѣется еще инфильтрація околосуставныхъ тканей. Колѣно свободно подвижно въ предѣлахъ угла въ 50 градусовъ, т. е. нога можетъ быть согнута до угла въ 130 градусовъ. Подвижность стопы нормальная. Длина ноги абсолютно восстановлена.

Подвижность ноги въ колѣнѣ со временемъ несомнѣнно улучшится по мѣрѣ того, какъ станетъ рассасываться инфильтратъ въ связкахъ и мышечно-сухожильныхъ частяхъ вокругъ сустава. Подвижность въ предѣлахъ угла въ 50 градусовъ по истеченіи 4½ мѣсяцевъ должна быть признана вполне хорошою, если принять во вниманіе, что переломъ произошелъ надъ самымъ суставомъ, что кругомъ сустава имѣлось обширное кровоизліяніе и что въ травму несомнѣнно вовлечена была также и часть суставнаго аппарата и нѣкоторый участокъ средней головки четырехглавой мышцы бедра.

Со стороны правой руки: лучезапястный суставъ деформированъ; тѣмъ не менѣе рука въ немъ сгибается и разгибается болѣе чѣмъ на половину фізіологическаго предѣла; точно такъ же и свободная подвижность пальцевъ возстановилась не меньше какъ до половины нормальнаго предѣла; схватывающая способность руки конечно замѣтно

ограничена; способность супинации и пронации предплечья восстановились до нормы.

Больной отпускается съ костылями, которыми онъ долженъ пользоваться еще 2 мѣсяца, пока окрѣпнетъ мозоль на лѣвомъ бедрѣ и минетъ опасность вторичнаго искривленія послѣдняго.

№ 19. Винтообразный переломъ праваго бедра. Вытяженіе по Steinmann'у.

24.п.14. Гар - евъ Федоръ 20 л. Ремонтный рабочій. Несч. случ. 9.п.14. (Дѣло № 3525).

Стоялъ въ закрѣпленномъ забоѣ и лопатою откидывалъ уголь, слегка отставивъ въ сторону правую ногу. Неожиданно отъ „крыши“ отслоился большой „коряжъ“ породы и повалился на неуспѣваго посторониться Гор - ева, сбивъ его съ ногъ. Онъ хорошо помнитъ, что уголь онъ откидывалъ вправо, а опрокинутъ былъ въ лѣвую сторону. Подняться онъ уже не могъ; его сейчасъ же вывезли на поверхность и отправили въ рудничную больницу, гдѣ у него распознанъ былъ переломъ праваго бедра и наложена была на всю конечность и тазовое кольцо циркулярная гипсовая повязка. Черезъ 2 недѣли онъ препровожденъ въ Мед.-мех. Институтъ.



Рис. 28.

24.п.14. По удаленіи свободно обхватывающей ногу гипсовой повязки оказалось, что бедро саблевидно искривлено (выпуклостью кнаружи).

Рентгенограмма показала (см. рис. 28) винтообразный *) переломъ бедра въ верхней четверти діафиза: длинная винтовая линия начинается непосредственно подъ большимъ вертеломъ; имѣется типичное отклоненіе короткаго верхняго отломка кнаружи и кпереди, такъ что отломки на рентгенограммѣ представляются перекрещивающимися.

Наличность винтообразнаго перелома въ данномъ случаѣ вполне объясняется механизмомъ несчастнаго случая именно въ такомъ видѣ, какъ это передаетъ пострадавшій: онъ стоялъ, слегка отведши въ сторону правую ногу, и вправо откидывалъ лопатую уголь; упавшая-же сверху глыба породы опрокинула его влѣво, т. е. заставила насильно туловище повернуться влѣво при фиксированной вправо ногѣ, на которую пострадавшій очевидно именно въ этотъ моментъ опирался. Это и есть описанный *Bardeheuer*'омъ типичный механизмъ происхожденія винтообразныхъ переломовъ.

Хотя на рентгенограммѣ никакихъ слѣдовъ мозоли еще не видно, тѣмъ не менѣе на мѣстѣ перелома уже успѣло наступить фиброзное сращеніе, такъ какъ при пассивныхъ движеніяхъ взаимное положеніе отломковъ не измѣнялось.

Вечеромъ вся конечность тщательно вымыта зеленымъ мыломъ и спиртомъ и уложена на ночь въ стерилизованныя полотенца.

25.п.14. Въ наркозѣ произведено искусственное разрываніе перемычекъ, образовавшихся на мѣстѣ перелома (рефрактура), послѣ чего примѣнено постоянное вытяженіе съ гвоздемъ *Steinmann*'а: гвоздь, какъ обычно, пробить черезъ мышелки бедра; на область колѣна наложена асептичная повязка; конечность согнута въ тазобедренномъ и колѣнномъ суставахъ, такъ что бедро приподнято подъ угломъ въ 45 градусовъ (съ горизонтальною плоскостью); въ этомъ

*) На послѣднемъ съѣздѣ ортопедовъ *Christen* предложилъ устранить неправильно примѣняемое здѣсь выраженіе математическаго понятія и не называть этихъ переломовъ „спиральными“, такъ какъ линия перелома у нихъ ничего общаго со спиралью не имѣетъ (спираль есть кривая, лежащая въ одной плоскости), а представляетъ собою обыкновенную винтовую линію, цилиндрическаго типа.

направленіи дѣйствуетъ и вытяженіе; голень-же свободно лежитъ горизонтально на твердой подушкѣ и мѣшкахъ съ пескомъ. Подвѣшенъ грузъ въ 20 фунтовъ. Вся конечность слегка отведена.

Къ вечеру больной заявилъ, что никакихъ болей не испытываетъ, и что нога лежитъ очень удобно.

27.п.14. Такъ какъ контрольная рентгенограмма указала на тенденцію отломковъ смѣщаться кнаружи, то примѣнено небольшое боковое вытяженіе: на верхнюю часть бедра наложена бумажная петля съ грузомъ въ 5 фунтовъ, дѣйствующимъ въ направленіи кнутри. Больной начинаетъ упражнять ногу активными движеніями.

5.ш.14. Контрольная рентгенограмма показываетъ удовлетворительное положеніе отломковъ; смѣщеніе ad axin совершенно исчезло.

13.ш.14. Въ виду стойко удовлетворительнаго положенія отломковъ гвоздь удаленъ. Оба отверстія совершенно сухи. Въ дальнѣйшемъ примѣнено вытяженіе липкимъ пластыремъ: одна продольная петля на бедро, другая на голень, при чемъ конечность сохраняетъ прежнее полусогнутое положеніе. Къ каждой полосѣ пластыря подвѣшено по 10 ф.

2.iv.14. На рентгенограммѣ уже видны ясныя слѣды окостенѣнія спаекъ между отломками, положеніе которыхъ продолжаетъ оставаться правильнымъ. Мѣшки съ пескомъ удалены, благодаря чему бедро опущено и нога въ колѣнѣ нѣсколько болѣе разогнута. Больной уже свободно подни-



Рис. 29.

масть колѣно отъ подушки, производя движенія ногой вмѣстѣ съ подвѣшенными къ ней 20 фунтами.

25.iv.14. Вытяженіе прекращено; липкій пластырь снятъ и нога оставляется свободно лежащею въ слегка приподнятомъ (т. е. согнутомъ) положеніи на подушкѣ. Больному разрѣшено сгибать и разгибать ее во всѣхъ суставахъ, но не спускать съ подушки.

7.v.14. Подушка удалена. Больному разрѣшено лежать въ постели, какъ ему угодно и придавать своей ногѣ какое угодно положеніе. Вставать еще не позволено, не смотря на то, что отъ момента примѣненія вытяженія прошло уже

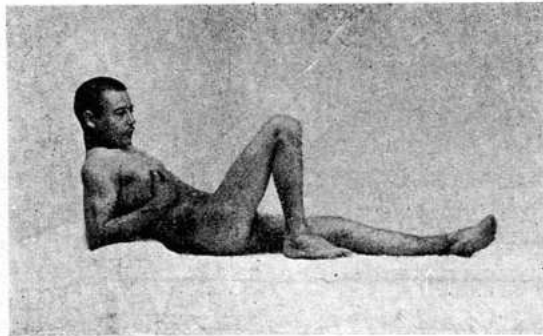


Рис. 30.

10 недѣль; признано необходимымъ соблюдать въ данномъ случаѣ особенную осторожность въ виду наличности именно винтообразнаго перелома, и при томъ въ верхней четверти діафиза: первое обстоятельство приобрѣтало особенное значеніе потому, что здѣсь слѣдовательно имѣлись двѣ, обращенныя другъ къ другу наклонныя плоскости по которымъ при непосильномъ обремененіи молодой мозоли возможно скольженіе верхняго отломка по нижнему съ послѣдующимъ укороченіемъ конечности; что-же касается второго условія, то извѣстно, что чѣмъ выше на бедрѣ лежитъ мѣсто перелома, тѣмъ больше опасность вторичнаго саблевиднаго искривленія бедра.

18.v.14. Больной получаетъ костыли; ему разрѣшено осторожно передвигаться по палатѣ, никоимъ образомъ не наступая на больную ногу.

1.vi.14. Лѣченіе закончено. Рентгенограмма (рис. 29) показываетъ достигнутую въ данномъ случаѣ почти полную коррекцію положенія отломковъ, — и при томъ въ той-же проекціи, что на рис. 28, — въ проекціи наибольшаго смѣщенія ихъ. Кромѣ того изъ рентгенограммы усматривается вполне удовлетворительное развитіе первичной, хорошо окостенѣвающей, мозоли. Функціи конечности восстановлены уже теперь почти до физиологической нормы: нога въ колѣнѣ свободно сгибается до угла въ 30 градусовъ (рис. 30). Отековъ или инфильтратовъ нигдѣ не видно. Бoley пѣтъ.

Больной отпускается на рудникъ. Ему предложено въ теченіе дальнѣйшихъ 12 недѣль, пока ясно не обозначится процессъ обратнаго развитія мозоли, не переставать пользоваться костылями.

**№ 20. Псейдартрозъ лѣвой большеберцовой кости (не
сращенный переломъ). Остеосинтезъ скобками (Agraffage).**

11.1.14. Сол - ка Андрей, 33 л., обрубщикъ. Несч. случ.
9.хп.13. (Дѣло № 3429).

Во время уборки горячихъ изложницъ одна изъ нихъ
свалилась съ подмостковъ и сбила съ ногу стоявшаго внизу

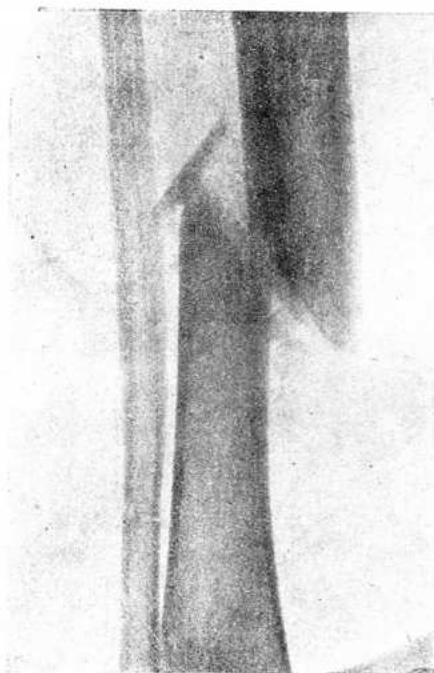


Рис. 31.

Сол - ку, навалившись ему однимъ бокомъ на лѣвую ногу.
Его сейчасъ же отнесли въ заводскую больницу, гдѣ у него
обнаруженъ былъ открытый переломъ обѣихъ костей лѣвой
голенн и обширные ожоги III степени вдоль наружной сто-

роны лѣваго бедра и голени. Черезъ 5 недѣль препровожденъ въ Мед.-мех. Институтъ.

11.1.14. На серединѣ голени небольшая рванная рана съ вялыми грануляціями и незначительнымъ гнойнымъ выдѣленіемъ; рана проникаетъ до большеберцовой кости. На паружной сторонѣ бедра и голени имѣются на большомъ протяженіи слѣды отъ бывшихъ глубокихъ ожоговъ въ формѣ обширныхъ рубцовъ и язвъ, выполненныхъ негодными грануляціями.

Рентгенограмма (рис. 31) показала, что здѣсь имѣется косою оскольчатый переломъ большеберцовой и поперечный переломъ малоберцовой костей; послѣдній расположенъ ниже перваго и, въ то время, какъ здѣсь смѣщенія отломковъ не наблюдается и между ними уже успѣло наступить сращеніе, какъ показываетъ ясно видимая мозоль, — у большеберцовой кости отломки сильно смѣстились *ad latus*, а отчасти и *ad longitudinem*, при чемъ между концами бросается въ глаза небольшой діастазъ; на мѣстѣ перелома видны два небольшихъ отколотившихся осколка. Слѣдовъ мозоли не видно, и это обстоятельство вмѣстѣ съ наличностью только что отмѣченнаго діастаза заставляетъ заподозрить здѣсь ущемленіе мышечныхъ массъ между концами отломковъ, что очевидно служитъ причиною имѣющагося на большеберцовой кости псевдартроза.

Лѣченіе этого послѣдняго конечно могло-бы быть исключительно оперативное и сводилось-бы къ остеосинтезу послѣ предварительной очистки концовъ отломковъ отъ ущемившихся между ними и приставшихъ къ нимъ рубцово измененныхъ мышечныхъ пучковъ. Но такое вмѣшательство въ данное время совершенно немислимо въ виду имѣющихся на голени и бедрѣ септическихъ ранъ и язвъ. Нужно прежде всего залѣчить эти послѣднія.

Съ этой цѣлью примѣнено консервативное лѣченіе обеззараживающими средствами: спиртныя повязки, прижиганія настойкою іода и пр.

22.1.14. Язвы на бедрѣ и голени представляются достаточно чистыми. Произведена обильная пересадка кожи по Thiersch`у.

31.1.14. Всѣ пересаженные куски принялись. Все-же остались небольшіе участки, не покрытые кожей.

17.п.14. Эпителіалізація оставшихся непокрытыми участков подвигается крайне медленно; зато пересаженная кожа вездѣ держится хорошо.

4.п.14. Цѣлостъ внѣшняго покрова лѣвой нижней конечности возстановилась на всемъ ея протяженіи. Рана въ области перелома также зарубцевалась. Сращения между отломками не наступило.

12.п.14. Операция: продольный разрѣзъ по передней

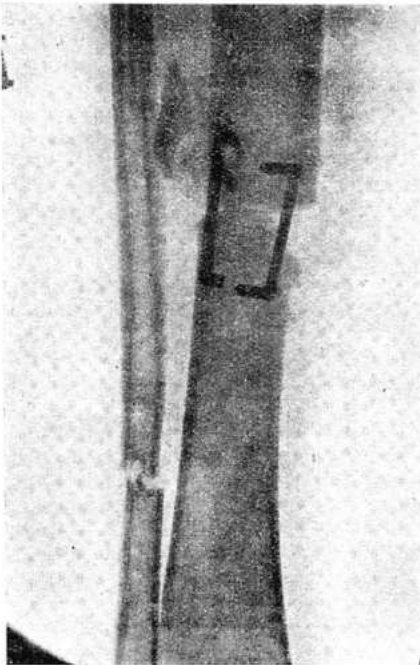


Рис. 32.

поверхности голени: между концами отломковъ лежатъ обильныя массы рубцово - перерожденной мышцы; концы отломковъ не спаяны между собою никакими перемычками; косыя верхушки ихъ спилены, такъ что получились двѣ перпендикулярныя къ продольной оси поверхности съ незначительнымъ общимъ укороченіемъ кости. Послѣ тщательной установки отломковъ въ свое анатомическое положеніе концы ихъ фиксированы другъ съ другомъ при помощи двухъ стальныхъ скобокъ (agrafage), вбитыхъ въ отломки въ двухъ проекціяхъ: са-

гитальной и фронтальной (рис. 32), при чемъ конечно въ виду того, что скобки нельзя вбить прямо въ твердую кость, предварительно для каждой ножки ея просверленъ былъ соответственный каналъ при помощи сверла Stille. Рана зашита наглухо послѣ того, какъ на переднюю поверхность большеберцовой кости надвинуто по возможности больше подкожной клетчатки. Голень уложена свободно на подушкѣ. Больному позволено двигать ногу въ колѣнѣ и въ голеностопномъ суставѣ.

21.п.14. Сняты швы; заживленіе наступило безъ реакціи.

27.п.14. Нѣсколько ниже мѣстонахожденія скобокъ образовался небольшой (въ миндалину) и н ф и л ь т р а т ь подь кожею. Температура нормальна.

31.п.14. Проведенъ короткій разрѣзъ и выпущено нѣсколько капель густого гноя, скопившагося въ толщѣ клѣтчатки: полость смазана іодомъ и затампонирована.

5.іv.14. Полость бывшаго гнойника выполнена чистыми грануляціями; выдѣленій нѣтъ.

11.іv.14. Гнойникъ окончательно зарубцевался; присутствіе его очевидно не оказало никакого вліянія на процессъ сращенія кости, гдѣ контрольная рентгенограмма уже показываетъ зачатки мозоли.

25.іv.14. Ясное образованіе хорошей первичной мозоли, веретенообразно окутывающей кость на мѣстѣ перелома.

27.іv.14. Больному даны костыли и позволено съ осторожностью ходить по палатѣ и коридору, держа больную ногу на вѣсу.

2.v.14. Въ виду развитія вполне хорошей мозоли и безукоризненнаго положенія отломковъ дальнѣйшее присутствіе скобокъ въ кости излишне, и онѣ являются въ данномъ случаѣ лишь ненужнымъ и породнымъ тѣломъ; поэтому при помощи разрѣза въ новомъ мѣстѣ обѣ скобки удалены (онѣ сидѣли довольно рыхло въ кости), а рана зашита наглухо.

10.v.14. Швы удалены, рана зажила гладко.

12.v.14. Больному опять позволено вставать съ постели и ходить по комнатамъ, не становясь на больную ногу.

31.v.14. Лѣченіе закончено. Состояніе и функціи лѣвой ноги Сол - ки представляются въ слѣдующемъ видѣ: нога въ колѣнѣ выпрямляется до нормы и, хотя свободная подвижность колѣннаго сустава совершенно не измѣнена, нога можетъ быть согнута лишь до прямого угла: это ограниченіе подвижности ноги въ колѣнѣ обусловлено всецѣло наличностью глубокихъ рубцовъ на бедрѣ, оставшихся послѣ ожоговъ. Точно также и на стопѣ тыльное сгибаніе нѣсколько ограничено вслѣдствіе глубокихъ рубцовъ на голени. Въ предѣлахъ Ахиллова сухожилія имѣется небольшой отекъ,

сглаживающій очертанія послѣдняго. Движенія пальцевъ свободны.

Больной отпускается на заводъ. Ему вмѣнено въ обязанность въ теченіи дальнѣйшихъ трехъ мѣсяцевъ (пока не наступитъ обратное развитіе мозоли) строго избѣгать опираться на больную ногу во избѣжаніе угрожающаго ей вторичнаго искривленія на мѣстѣ перелома.

**№ 21. Переломо-вывихъ IV поясничнаго позвонка.
Переломъ обѣихъ костей лѣвой голени.**

13.хп.13. Л - кинъ Иванъ 37 л. Забойщикъ. Несч. случ.
10.хп.13. (Дѣло № 3386).

Стоялъ въ забоѣ и выбивалъ расположенный по срединѣ саженнаго пласта прослоекъ породы. Стоялъ онъ, слегка

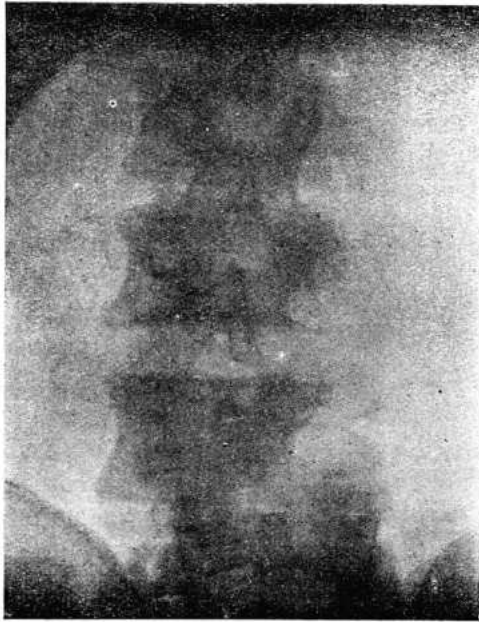


Рис. 33.

наклонивъ туловище впередъ и вправо, и работалъ съ лѣвой руки. Въ это время какъ разъ надъ нимъ отъ „крыши“ отслоился большой „куполъ“ породы и свалился ему на спину, сбивъ его съ ногъ, при чемъ онъ оказался почти засыпаннымъ грудами породы. Подоспѣвшіе на помощь за-

бойщики успѣшили откопать его, послѣ чего онъ былъ выданъ на поверхность и доставленъ въ рудничную больницу.

На 4-й день препровожденъ въ Мед.-мех. Институтъ.

13.xii.13. Больной производитъ тяжелое впечатлѣніе, сильно стонетъ, животъ вздутъ, мочевой пузырь переполненъ. Въ нижней части спины (по срединѣ поясницы) имѣется обширное подкожное кровоизліяніе.

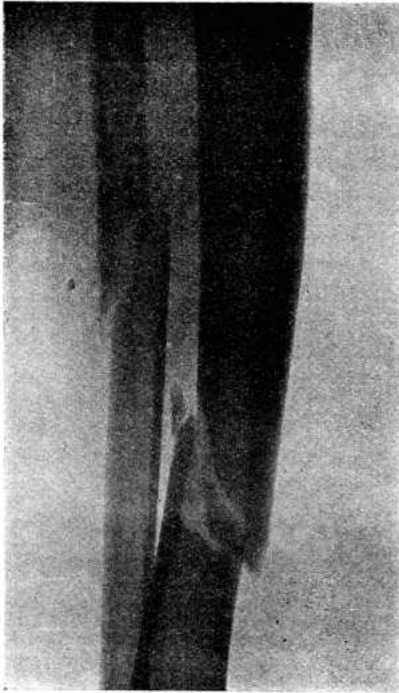


Рис. 34.

Рентгенограмма показала переломо-вывихъ IV поясничнаго позвонка (рис. 33): сочленовные отростки этого позвонка переколотись, а самый позвонокъ смѣстился влѣво вмѣстѣ со всѣмъ позвоночникомъ. Кромѣ того рентгенограмма показала косою переломъ обѣихъ костей лѣвой голени (рис. 34), причемъ на малоберцовой кости откололся большой осколокъ.

Имѣется парезъ обѣихъ нижнихъ конечностей съ потерю обоихъ колѣнныхъ рефлексовъ и рефлексовъ Ахилловыхъ сухожилій; точно такъ же отсутству-

ютъ всѣ 4 брюшныхъ рефлекса. Затѣмъ имѣется парезъ мочевого пузыря (полная задержка мочи) и парезъ прямой кишки. Чувствительность всѣхъ трехъ видовъ въ обѣихъ стопахъ совершенно утрачена, на правой голени она утрачена въ предѣлахъ нижней трети, а по наружной поверхности голени чувствительность отсутствуетъ до самаго колѣна; на лѣвой голени и на бедрахъ она замѣтно ослаблена, но все-же существуетъ. Полное отсутствіе чувствитель-

ности отмѣчается на всей мошонкѣ и на правой ягодицѣ, а отчасти и на лѣвой.

Больному изготовлена хорошо отмоделированная по его спинѣ гипсовая кровать для всей задней половины туловища вмѣстѣ съ головою и обѣими нижними конечностями, отведенными другъ отъ друга подъ угломъ въ 45 градусовъ.

20.хп.14. Больного ежедневно вмѣстѣ съ гипсовой кроватью переворачиваютъ на животъ, послѣ чего гипсовая кровать снимается, а все туловище и конечности вытираются спиртомъ, а затѣмъ массируются. Ежедневно примѣняется электризація (фарадическій токъ) мышцъ спины и въ особенности нижнихъ конечностей. Въ виду незначительнаго смѣщенія отломковъ переломанная голень никакому специальному лѣченію не подвергалась, а свободно лежала въ гипсовой кроваткѣ.

Въ мочевоѣ пузыря ежедневно 3 раза вводился стерилизованный катетеръ для спусканія мочи.

Кишечникъ черезъ день очищался клизмой.

7.п.14. Не смотря на всѣ предосторожности при ежедневной катетеризаціи пузыря, не удалось избѣгнуть развитія цистита: анализъ мочи обнаружилъ щелочную реакцію, слизистый осадокъ, наличность эпителія пузыря и обильныхъ гнойныхъ тѣлецъ (эпителія почекъ и лоханокъ не найдено). Назначены ежедневныя промыванія пузыря растворомъ азотно-кислаго серебра 1:5000 и марганцово-кислаго калия 1:3000.

14.п.14. Въ первые дни промыванія мочевого пузыря вызывали сильныя боли, равно какъ и введеніе катетера. Сегодня и то, и другое произведено безъ болей.

17.п.14. Больной въ состояніи правою ногою произвести незначительныя активныя движенія: онъ можетъ немного приподнять и отвести бедро, т. е. отмѣчается небольшое возстановленіе сократительной способности въ мышцахъ ilio-psoas и ягодичныхъ на правой сторонѣ.

30.п.14. Циститъ значительно улучшился: моча стала прозрачною; гнойныя тѣльца попадаютъ лишь въ скудномъ количествѣ. Боли въ членѣ и въ пузырьѣ за послѣднія 2 недѣли почти не повторялись. Процессъ сращенія костей лѣвой голени протекаетъ нормально; контрольная рентгено-

грамма показала вполне хорошее развитие первичной мозоли. Боли в пояснице совершенно исчезли. Пролетней нѣтъ. Во время фарадизаціи ясно отмѣчается сокращеніе мышцъ обоихъ бедеръ (сгибателей и разгибателей).

20.п.14. Больной в состояніи активно поднимать оба бедра, при чемъ однако голени пассивно остаются в положеніи сгибанія, т. е. четырехглавыя мышцы еще не активируются. На лѣвой голени наступило полное сращеніе. Циститъ совершенно исчезъ; моча по-прежнему спускается катетеромъ.

3.ш.14. Больной в первый разъ в состояніи былъ поднять правую ногу, удерживая ее выпрямленную в колѣнѣ в теченіе 2—3 секундъ. Систематически продолжается фарадизація и массажъ мышцъ.

14.ш.14. Больной можетъ удерживать уже и лѣвую ногу в воздухѣ выпрямленную в колѣнѣ; правую ногу онъ держитъ такъ уже довольно сильно, такъ что пассивно согнуть ее можно лишь съ нѣкоторымъ усиленіемъ.

25.ш.14. Больной в теченіе дня лежитъ то на одномъ, то на другомъ боку. Ему поручено по возможности энергичнѣе упражнять нижнія конечности активными движеніями.

5.іv.14. В первый разъ поднять в сидячее положеніе: посаженъ в мягкое кресло.

7.іv.10. В первый разъ самопроизвольно помогъ, сидя в креслѣ.

20.іv.14. Больной уже ежедневно хоть по одному разу мочится самопроизвольно,—но только в сидячемъ положеніи: для этого онъ долженъ сильно напрягать брюшной прессъ. Сидя в креслѣ, онъ в состояніи довольно свободно закидывать ногу на ногу, при чемъ однако обѣ стопы по-прежнему остаются парализованными.

25.іv.14. В первый разъ былъ самопроизвольный стулъ.

2.v.14. Моченспусканіе и стулъ ежедневно самопроизвольны; катетеризація совершенно прекращена уже дня 4.

4.v.14. Больной в первый разъ поднять на ноги: ему даны 2 костыля и при помощи двухъ, поддерживающихъ его слугителей онъ учится ходить.

29.v.14. Ходить безъ поддержки: въ состояніи пройти одинъ по длинному коридору, несмотря на имѣющійся параличъ обѣихъ стопъ.

7.vi.14. Лѣченіе Л - кива закончено. Общее состояніе его представляется въ слѣдующемъ видѣ:

Стопы парализованы; тактильная чувствительность въ нихъ отсутствуетъ, болевая сохранена. Отсутствуютъ и колѣнные и Ахилловы рефлексы. Чувствительность мошонки возраста-

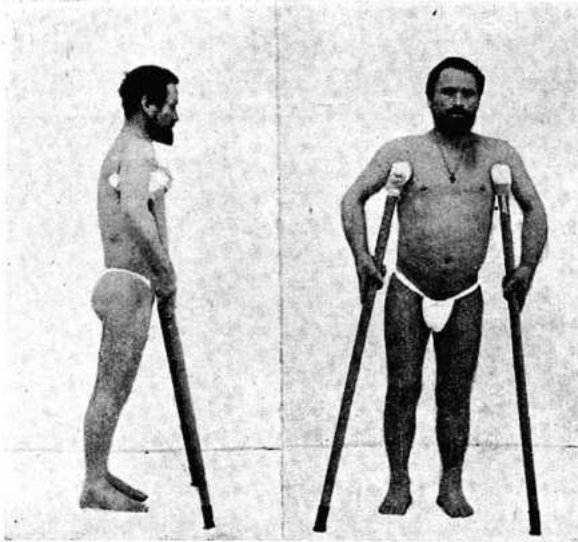


Рис. 35.

новилась. Половая способность, оставшаяся въ теченіе 4-хъ мѣсяцевъ совершенно угасшею, по заявленію больного за послѣднія 5 — 6 недѣль постепенно возстановилась. Функціи мочевого пузыря и кишечника нормальны.

Онъ довольно свободно передвигается по комнатамъ, опираясь на 2 костыля, и пріучившись цѣлесообразно пользоваться при ходьбѣ парализованными стопами (см. рис. 35). Ни стоять, ни ступить шага онъ безъ костылей конечно не въ состояніи. Спина при внѣшнемъ осмотрѣ не обнаруживаетъ никакой деформации. Поясничная часть позвоночника фиксирована (травматическій анкилозъ!) въ положеніи ясно выраженнаго лордоза; подвижность ея утрачена.

№ 22. Открытый переломъ лѣваго плеча. Лѣченіе по Bardenheuer'у. Парезъ лучевого нерва. Neurolysis.

9.п.14. **Ку-ренко** Николай 17 л. Смазчикъ. Несч. случ.
7.п.14. (Дѣло № 3493).

По неосторожности приблизился къ сортировочной машинѣ куртка его была захвачена вертящимся валомъ, а

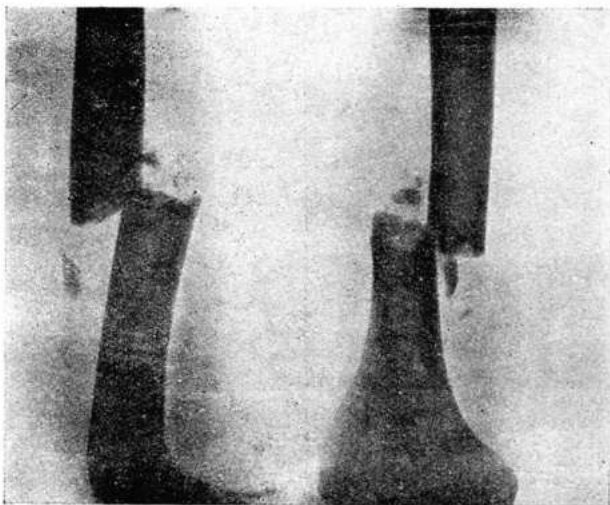


Рис. 36.

самъ онъ сбитъ съ ногъ. Его сейчасъ же доставили въ рудничную больницу, гдѣ оказалось, что онъ получилъ открытый переломъ лѣваго плеча. На слѣдующій день отправленъ въ Мед.-мех. Институтъ.

9.п.14. Лѣвая рука отъ надплечія до кисти сильно распухла, особенно выше локтя. На тыльной поверхности приб. по серединѣ плеча имѣется рваная рана въ $1\frac{1}{2}$ —2 с. длины, проникающая въ толщу трехглавой мышцы; изъ нея торчатъ клочья фасціи; рана загрязнена.

Рентгенограмма показала, что здѣсь имѣется поперечный переломъ плеча (см. рис. 36) съ полнымъ боковымъ смѣщеніемъ отломковъ (*ad latus*), при чемъ въ передне-задней проекціи кромѣ того отмѣчается и значи-

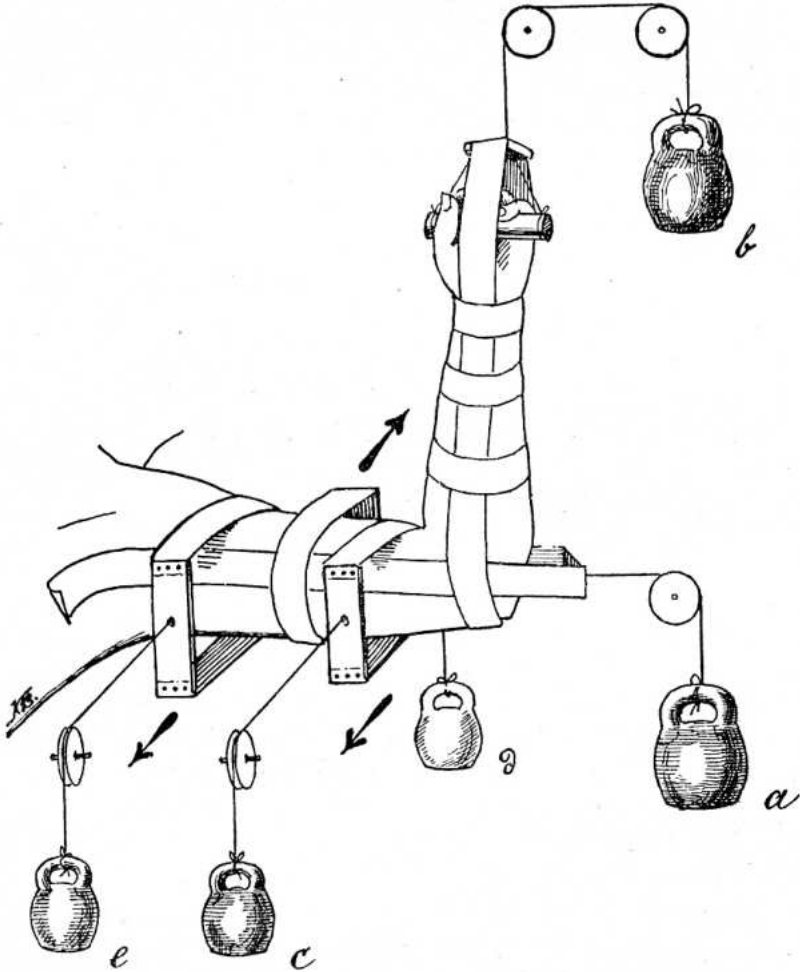


Рис. 37.

тельный боковой діастазъ. Смѣщенія по длинѣ не имѣется.

Рана на плечѣ слегка расширена ножницами кверху и книзу; торчачія изъ нея клочья фасціи и клѣтчатки отрѣзаны, а сама рана и окружающая ее кожа хорошенько сма-

зана настойкою іода. Затѣмъ рука уложена въ полусогнутомъ положеніи на подушкѣ между мѣшками съ пескомъ.

10.п.14. Примѣнено вытяженіе по Vardenheuer'у: распределеніе тяги видно изъ рис. 37: рука отведена отъ туловища подъ угломъ въ 70 градусовъ и кромѣ того согнута въ локтѣ подъ прямымъ угломъ, такъ что предплечіе занимаетъ вертикальное положеніе; приклеены двѣ продольныя полосы липкаго пластыря, — одна съ обѣихъ сторонъ къ плечу, другая точно такъ-же къ предплечію, такъ что каждая изъ этихъ обѣихъ полосъ съ подвѣшеннымъ къ ней грузомъ а и б производитъ тягу на данную часть конечности въ продольномъ направленіи. Такимъ образомъ, благодаря созданному для конечности полусогнутому положенію (т. е. такъ наз. „среднему“ физиологическому положенію) всѣ мышцы ея прибол. въ одинаковой мѣрѣ ослаблены; продольное-же вытяженіе на плечѣ и предплечіи дѣйствуетъ на встрѣчу угрожающей длиннымъ мышцамъ — благодаря перелому — эластической ретракціи. При этихъ условіяхъ устранялась причина стойкаго смѣщенія отломковъ, — устранялись препятствія для репозиціи послѣднихъ.

А такъ какъ смѣщеніе въ данномъ случаѣ было боковое, то слѣдовательно въ боковыхъ направленіяхъ и должна была воздѣйствовать корригирующая сила. Приложение этой силы усматривается изъ рисунка 37: такъ какъ дистальный отломокъ верхнимъ концомъ отклонился кнутри, то соотвѣтственно послѣднему была наложена на руку бумазейная петля съ широкой деревянной распоркой (чтобъ не вызывать странгуляціи!) и подвѣшеннымъ къ ней грузомъ въ 5 ф. Такъ какъ однако этотъ грузъ самъ по себѣ еще не могъ оказать желаемого изолированнаго дѣйствія на верхній конецъ дистальнаго отломка, а по-просту отводилъ цѣликомъ плечо кверху, то нужно было прежде всего фиксировать локоть въ противоположномъ направленіи; для этой цѣли подвѣшенъ грузъ d (4 ф.). Кромѣ того наложена бумазейная петля выше мѣста перелома съ грузомъ e (3 ф.), имѣвшая своею задачею приблизить нижній конецъ проксимальнаго отломка къ дистальному, т. е. дѣйствовать на встрѣчу грузу d.

11.п.14. Больному предложено начать производить рукою (въ локтѣ и кисти) активныя движенія вмѣстѣ со всѣми подвѣшенными къ рукѣ грузами.

23.п.14. Онъ уже систематически ежедневно по 4 раза производитъ активныя движенія, сгибая и разгибая руку въ локтѣ и лучезапястномъ суставѣ. Никакихъ болей въ рукѣ онъ за все это время не испытываетъ. Рана на тыльной сторонѣ плеча ежедневно сухо перевязывалась; она начинаетъ зарубцовываться.

Контрольная рентгенограмма показала, что дистальный отломокъ, хотя вплотную и приблизился къ проксимальному, тѣмъ не менѣе между ними все таки, еще осталась почти полная *dislocatio ad latus*. Въ виду этого грузы d и e увеличены еще по 1 ф.

28.п.14. Отломки стали въ полное взаимное соприкосновеніе поверхностями перелома: боковое смѣщеніе совершенно устранено, достигнуто почти нормальное анатомическое положеніе отломковъ. Движенія въ локтѣ больнымъ свободно совершаются уже въ предѣлахъ угла въ 50—гр. Болей нигдѣ не замѣчается.

5.п.14. Грузы d и e уменьшены каждый до 3 ф.

18.п.14. При изслѣдованіи руки во время утренней визитаціи бросилось въ глаза, что больной, свободно сгибая и разгибая руку въ локтѣ и свободно сгибая кисть и пальцы, не можетъ выпрямить пальцевъ и не можетъ произвести активно тыльнаго отгибанія кисти.

Изслѣдованіе электровозбудимости мышцъ и нервныхъ стволовъ лѣвой руки обнаружило частичный парезъ лучевого нерва. Больной не можетъ дать точнаго отвѣта на вопросъ: наступили-ли эти явленія теперь въ послѣдніе дни, или можетъ быть слабость въ пальцахъ и кисти замѣчалась имъ сейчасъ послѣ несчастнаго случая?

Здѣсь имѣлись двѣ возможности: или лучевой нервъ былъ сжатъ и помятъ въ моментъ перелома плечевой кости, или-же сжатіе его было вызвано давленіемъ бумазейной петли съ грузомъ e, лежавшей какъ разъ на уровнѣ выхода лучевого нерва изъ-подъ мягкаго покрова ниже прикрѣпленія дельтовидной мышцы. Скорѣе надо было предположить послѣднее, при чемъ конечно необходимо принять

во вниманіе также и наличность кровоизліяній, а затѣмъ грануляціоннаго процесса въ помянутыхъ тканяхъ, поведшаго къ сращеніямъ и образованію рубцовыхъ спаекъ. Всѣ эти моменты въ совокупности могли легко повести къ нарушенію проводимости лучевого нерва.

Боковыя вытяженія сейчасъ-же прекращены. Назначена систематическая электротерапія: фарадизація паретическихъ мышцъ и гальванизация самого нерва (катодъ на область перелома).

27.ш.14. На мѣстѣ перелома сформировалась хорошая мозоль, характеризующаяся,—какъ показываетъ рентгенограмма,—вполнѣ нормальнымъ развитіемъ безъ всякихъ лишнихъ разрощеній, такъ что искать причину имѣющагося здѣсь пареза лучевого нерва въ обростаніи его мозолью нѣтъ основаній. За 9 дней, прошедшихъ съ тѣхъ поръ, какъ парезъ былъ обнаруженъ, послѣдній не усилился и не распространился дальше. Движенія въ локтѣ свободно совершаются въ предѣлахъ угла въ 80 градусовъ (сгибаніе: 70 разгибаніе: 150 град.).

1.іv.14. Больной поднять съ постели. Носить руку свободно, мѣняя положеніе предплечія по мѣрѣ утомленія руки, т. е. придавая ей то согнутое то разогнутое въ локтѣ положеніе, при чемъ ему строго запрещено засовывать большой палецъ за поясъ штановъ и по-долгу держать руку такимъ образомъ пассивно согнутою, а равно устраивать себѣ что-либо въ родѣ косынки, такъ какъ извѣстно, что этимъ путемъ создаются условія для развитія сгибательной контрактуры предплечія. На ночь рука получаетъ прежнее положеніе, будучи подвѣшиваема въ специальной петлѣ, охватывающей предплечіе и кисть.

Продолжается систематическая электризация. Какого-либо функціональнаго улучшенія до сихъ поръ не видно.

16.vi.14. Въ виду того, что за истекшіи мѣсяць состояніе руки въ отношеніи пареза ничуть не улучшилось (хотя не наступило и ухудшенія), то пришлось рѣшиться на оперативное вмѣшательство съ цѣлью отыскать нервный стволъ на уровнѣ перелома плечевой кости и, если возможно, такимъ путемъ устранить непосредственную причину нарушенной проводимости нерва.

18.гв.14. Больному произведенъ нейролизъ. Отыскать нервъ удалось очень легко. Оказалось, что влагалище его на протяжении 4—5 см. замѣтно утолщено и со стороны, обращенной къ подлежащей кости, довольно плотно спаяно съ надкостницей. Мѣсто это соотвѣтствовало нижнему концу верхняго отломка; самый же переломъ лежалъ ниже, и маленькая, веретенообразно окутывающая это мѣсто, мозоль оказалась отдѣленною отъ нервнаго ствола слоемъ перерожденной (вслѣдствіе травмы) мышечной ткани, такъ что самая мозоль въ непосредственной связи съ влагалищемъ лучевого нерва не находилась.

Слѣдовательно надо думать, что имѣющаяся здѣсь между нервнымъ влагалищемъ и надкостницей спайка обязана своимъ происхожденіемъ съ одной стороны развившемуся за это время ограниченному травматическому періоститу, а съ другой стороны тому обстоятельству, что и самый нервъ — а во всякомъ случаѣ его влагалище, — подверглись извѣстному помятію въ моментъ перелома, на что указываетъ ясно выраженное утолщеніе влагалища. Но кромѣ всего этого очевидно важную роль здѣсь сыграло и обусловленное боковымъ вытяженіемъ (петлю съ грузомъ е) придавливаніе нервнаго ствола къ надкостницѣ въ періодъ совершавшагося въ ней процесса обратнаго развитія травматическихъ воспалительныхъ явленій. Возможно конечно, что спайка образовалась-бы въ данномъ случаѣ и безъ этого бокового вытяженія, такъ какъ нервъ въ этомъ мѣстѣ проходитъ въ непосредственной близости отъ кости, — но вполнѣ допустимо, что петля съ грузомъ е, фиксируя нервъ къ кости, особенно способствовала образованію этой воспалительной спайки.

На всемъ своемъ протяжении эти спайки осторожно перерѣзаны, нервъ вмѣстѣ со своимъ влагалищемъ освобожденъ. Тогда изъ брюшной стѣнки взять свободный лоскутъ подкожнаго жира въ 3×8 см. и перенесенъ на плечо, гдѣ въ него вложенъ и вшитъ освобожденный участокъ нерва. Концы жирового лоскута пришиты къ фасціи. Рана зашита наглухо; на плечо положена рыхлая асептическая повязка. Рука получаетъ первоначальное полусогнутое положеніе: плечо отведено, предплечіе подвѣшено вертикально при помощи приклеенной къ нему петли липкаго пластыря. Упраж-

ненія активними движеніями не прерываються, равно какъ и фарадизація предплечія (гдѣ это допускаеть пластырь).

26.iv.14. Сняты швы, рана зажила безъ реакціи. Больной снова поднять на ноги. Онъ упражняетъ руку движеніями. Снова предпринимается систематическая фарадизація и гальванизація.

19.v.14. Отмѣчается несомнѣнно наступающее возстановленіе проводимости лучевого нерва:

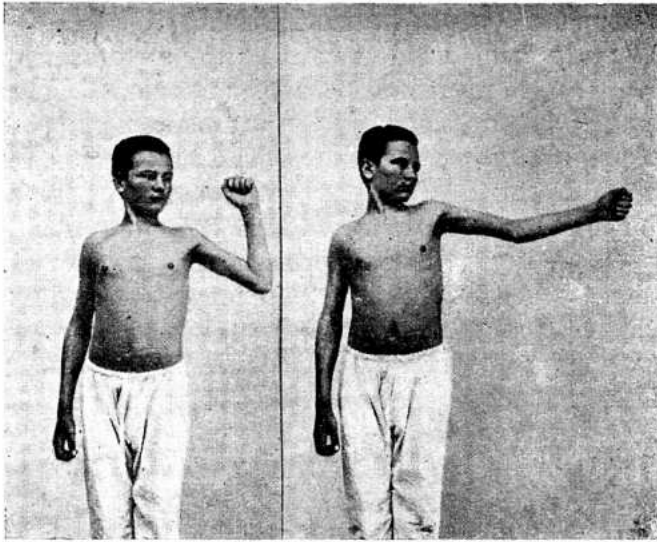


Рис. 38.

больной уже въ состояніи производить замѣтное тыльное сгибаніе въ лучезапястномъ суставѣ.

31.v.14. Начинаетъ постепенно возстановляться способность разгибанія пальцевъ. Больной самъ по цѣлымъ днямъ усердно старается приучать руку къ ея нормальнымъ функціямъ.

10.vi.14. Лѣченіе Ку - ренко закончено. Рис. 38 показываетъ состояніе функцій локтевого сустава: рука свободно сгибается до угла въ 45 градусовъ, разгибается до 160 градусовъ, т. е. имѣется амплитуда въ 115 градусовъ. Плечо можетъ быть активно поднимаемо кверху до нормы; равнымъ образомъ не разстроена и способность сжиманія руки

въ кулакъ и способность пронаціи и супинаціи предплечія. Ладонное сгибаніе на кисти сохранено въ нормальныхъ предѣлахъ, тыльное — ограничено лишь въ незначительномъ размѣрѣ, при чемъ уже и теперь отмѣчается достаточная сила при производствѣ тыльнаго разгибанія. Что касается пальцевъ, то сгибательная способность ихъ не представляетъ никакихъ измѣненій, а активное выпрямленіе также воз-



Рис. 39.

можно до нормы, но при условіи, что больной при этомъ ставитъ кисть въ положеніе легкаго тыльнаго сгибанія. Это послѣднее указываетъ на то, что онъ несознательно старается удлинить путь для мышцъ, разгибающихъ пальцы, т. е. повысить ихъ тонусъ, который слѣдовательно еще не вполне восстановленъ.

Положеніе костей и развитіе мозоли видно изъ рентгенограммы (рис. 39).

Больной отпускается на рудникъ.

№ 23. Застарѣлый переломъ лѣваго плеча. Псейд-артрозъ. Agraffage.

30.ш.14. **Ти-енко.** Семень 31 г. Котельщикъ. Несч. случ. 30.хп.13. (Дѣло № 3591).

Находился на верхней площадкѣ мостового крана; желая подать сигналъ сидѣвшему внизу машинисту, наклонился къ люку; машинистъ пустилъ кранъ, а Ти-енко не успѣлъ подняться отъ люка, благодаря чему свисавшій черезъ люкъ край его кожанной куртки намотался на пришедшій въ движеніе валикъ, а самъ онъ съ силою былъ притянутъ къ краю люка, при чемъ особенно пострадала лѣвая рука его. Его тотчасъ же отвезли въ заводскую больницу, гдѣ обнаруженъ былъ переломъ лѣвой плечевой кости, и согнутая въ локтѣ подъ прямымъ угломъ рука была фиксирована въ циркулярной гипсовой повязкѣ. Черезъ 7 недѣль эта повязка была снята, и при этомъ оказалось, что сращенія между отломками не наступило. Затѣмъ примѣнялся массажъ и потомъ снова наложена была съемная гипсовая повязка. Въ теченіе трехъ мѣсяцевъ сращенія не наступило. По истеченіи этого срока Ти-енко препровожденъ въ Мед.-Мех. Институтъ.

30.ш.14. Лѣвое плечо деформировано: оно представляется выпуклымъ кпереди; по серединѣ его имѣется ненормальная подвижность въ плечевой кости: вполнѣ сформировавшийся псейдартрозъ. Плечо не можетъ быть отведено отъ туловища дальше какъ подъ угломъ въ 30 градусовъ; въ локтѣ рука разгибается лишь до 120 градусовъ, сгибается только до прямого угла (т. е. амплитуда движеній въ предѣлахъ 30 град.).

Рентгенограмма (рис. 40) показала застарѣлый поперечный переломъ плечевой кости съ полнымъ боковымъ смѣщеніемъ отломковъ и обильными разрощеніями періостальной мозоли на концахъ обонхъ отломковъ; въ

характеръ разрошенной мозоли отмѣчается „физиологическое приспособленіе“ для формироваія ложнаго сустава. Концы отломковъ слегка атрофичны.

Такъ какъ въ данномъ случаѣ добиться безкровнымъ путемъ репозиціи отломковъ представлялось совершенно невозможнымъ въ виду того, что концы ихъ успѣли обрости мозолистою тканью, давшю уже спайки въ видѣ подвижнаго сочлененія, то необходимо было рѣшиться на кровавую остеосинтезъ.

Прочный остеосинтезъ здѣсь особенно необходимъ потому, что циркулярная гипсовая повязка (какъ обычно) успѣла уже стойко фиксировать отломки въ патологическомъ положеніи. Кромѣ того необходимо было прочно соединить отломки между собою еще и потому, что иначе невозможно было-бы сейчасъ-же приступить къ упражненіямъ руки движеніями въ цѣляхъ успѣшной борьбы съ наступившими уже, благодаря продолжительной иммобилизаціи, контрактурами плеча и предплечія.



Рис. 40.

З.ІV.14. Избранъ былъ способъ *agraffage*, т. е. соединеніе концовъ отломковъ между собою при помощи вколоченной въ нихъ стальной скобки послѣ предварительнаго высверливанія въ кости двухъ соответствующихъ каналовъ для ножекъ скобки, и послѣ предварительной репозиціи концовъ отломковъ и необходимой очистки ихъ отъ наростшихъ массъ періостальной мозоли. Рана зашита наглухо; на оперированную область накладывается рыхлая асептическая повязка.

Рука получает слѣдующее положеніе: плечо отводится отъ туловища до максимальнаго предѣла, который допускаетъ контрактура; въ локтѣ рука сгибается до прямого угла, при чемъ предплечіе получаетъ вертикальное положеніе. Теперь на плечо и на предплечіе наклеиваются 2 продольныя полосы липкаго пластыря (охватывающія въ отдѣльности то и другое съ наружной и внутренней стороны); затѣмъ плечо подвергается вытяженію въ горизонтальномъ направленіи (грузъ 6 ф.), а предплечіе въ вертикальномъ (грузъ 4 ф.).

4.IV.14. Больной производить рукою первыя активныя движенія. Плечо безъ труда отведено отъ туловища еще не 10 градусовъ.

12.IV.14. Сняты швы. Рана зажила гладко. Ежедневно плечо отводилось отъ туловища на нѣсколько лишнихъ градусовъ.

20.IV.14. Плечо уже отведено отъ туловища почти до прямого угла. Въ локтѣ больной старается активно сгибать и разгибать руку вмѣстѣ съ подвѣшеннымъ къ предплечію грузомъ.

2.V.14. Контрольная рентгенограмма показала вполнѣ удовлетворительное положеніе отломковъ въ боковой проекціи (см. рис. 41), при чемъ въ передне-задней проекціи все-же отмѣчалась небольшая *dislocatio ad axin* при не вполнѣ устраненномъ боковомъ смѣщеніи. Хотя при сравненіи рис. 1 и 2 и оказывается, что угловое и боковое смѣщеніе въ значительной степени устранены, тѣмъ не менѣе стойкій остатокъ этихъ смѣщеній доказываетъ, что одной скобки здѣсь было мало, что одна скобка не въ состояніи была удерживать отломки въ репонированномъ положеніи, и что необходимо было пробить еще вторую скобку въ проекціи, перпендикулярной къ проекціи первой скобки.

Мѣсто перелома въ настоящее время окутано цѣлесобразно растущей періостальной мозолью.

31.V.14. Такъ какъ скобка уже исполнила свою роль, между отломками уже успѣло образоваться прочное сращеніе, и всякая опасность вторичнаго смѣщенія миновала, а стальная скобка дѣйствуетъ на костную ткань діафиза какъ инородное тѣло (въ данномъ случаѣ уже безо-

лезное), то при помощи короткаго продольнаго разрѣза скобка удалена. Оказалось, что она сидѣла въ кости довольно свободно; ее легко удалось вынуть; на мѣстѣ перелома дѣйствительно имѣлась удовлетворительная мозоль. Рана снова зашита наглухо.

7.vi.14. Сняты швы. Больной все время систематически упражняетъ руку движеніями.

16.vi.14. Лѣчение закончено. Рентгенограмма (рис. 42) показываетъ вышеупомянутое, менѣе благоприятное положеніе отломковъ въ передне-задней проекціи и состояніе процесса заживленія перелома: въ то время, какъ періостальная мозоль вполнѣ удовлетворительна, „внутренняя“ (костномозговая) развита слабо, что видно изъ наличности свѣтлой поперечной полосы, представляющей собою бѣдную неорганическими солями ткань.

Наличность этой свѣтлой полосы, указывая на недостаточность окостенѣнія всѣхъ элементовъ мозоли, служитъ проявленіемъ успѣвшей наступить здѣсь

костной атрофіи концовъ отломковъ, т. е. ослабленія ихъ остеогенетическихъ способностей. Такая атрофія есть обычное явленіе при образованіи псевдартрозовъ вслѣдствіе продолжительнаго несростанія отломковъ при переломахъ діафизовъ вообще, а у плеча въ особенности. Для прочнаго и полнаго окостенѣнія мозоли здѣсь нужны многіе мѣсяцы.

Разгибаніе въ локтѣ возможно до угла въ 150 град., сгибаніе до угла въ 60 градусовъ, т. е. амплитуда движеній

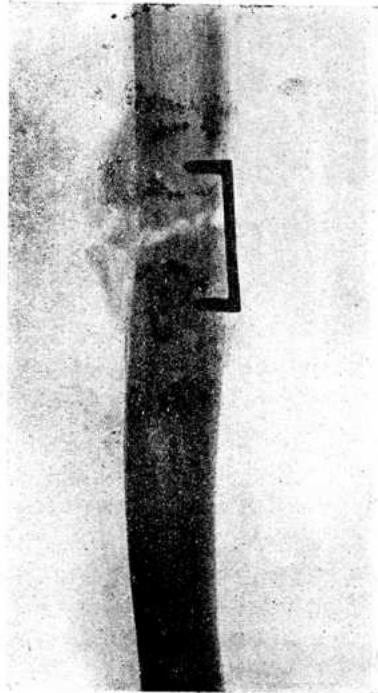


Рис. 41.

равна углу въ 90 градусовъ (при поступленіи было всего 30 град.). Плечо активно можетъ быть поднято, т. е. отведено отъ туловища лишь до угла 80 градусовъ (при лежаніи больше!); это зависитъ отъ невозстановившейся еще функціи

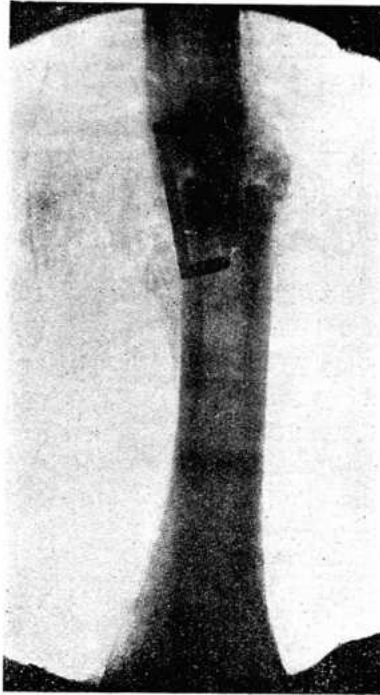


Рис. 42.

дельтовидной мышцы и общей слабости въ рукѣ. Супинація и пронація нормальны, равно какъ и функціи кисти и пальцевъ.

Больной усиленно просится домой. Ему предложено систематически упражнять руку движеніями.