

Библиофена Медина у Ал. Сивилтнеу

Проф. Г. И. ТУРНЕРЪ.

24/5/48 Москва

Дар библ.
Список костей
и костей черепа
1880г.

ПОВРЕЖДЕНИЯ И БОЛЕЗНИ КОСТЕЙ ЧЕЛОВѢКА ПО ДАННЫМЪ ХИРУРГИЧЕСКАГО МУЗЕЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ.

Выпускъ I.



1972

2012

ИНВЕНТАР
№ 11079

ПЕТРОГРАДЪ
1915

1952 г.

БИБЛИОТЕКА
УДЕНТОВЪ-МЕДИКОВЪ
6202
С.-Петербургскаго Университета.

617.5
T 884

617.5

ПЕРЕОБЛІК



ПРЕДИСЛОВІЕ.

Выпуская въ свѣтъ настоящее изданіе, мы имѣемъ въ виду дать возможность широкаго научнаго использованія богатой коллекціи препаратовъ, представляющихъ достояніе Хирургическаго Музея Военно-Медицинской Академіи, состоящаго при кафедрѣ десмургіи и механургіи. Изъ всего большаго матеріала, имѣющагося въ нашемъ пользованіи, мы пока избираемъ наиболѣе обширныя отдѣлы, касающіеся переломовъ и ввывиховъ, заболѣванія позвоночника, сусставовъ — музея.

Счищаемъ необходимымъ привести здѣсь нѣкоторыя данныя, касающіяся исторіи происхожденія хирургическаго музея и тѣхъ отдѣловъ его, которыя насъ въ настоящемъ случаѣ интересуютъ.

Основаніе музея было положено въ 1863 году академикомъ Заблоцкимъ-Десяповскимъ, который задался мыслію создать учрежденіе, подобное музею при французской военно-медицинской школѣ въ Val de Grasse въ Парижѣ и другимъ, существующимъ за границей. Въ этомъ «музеумѣ», на устройство котораго послѣдовало разрѣшеніе конференціи, Заблоцкій-Десяповскій рѣшилъ собрать различныя предметы, касающіеся демонстраціи преподаванія десмургіи, механургіи и особенно военно-полевой хирургіи.

Въ составъ коллекціи музея должны были войти различныя матеріалы для перевязки ранъ, аппараты и приспособленія для вправленія ввывиховъ и лѣченія переломовъ, а также искривленій тѣла, протезы для замѣны недостающихъ частей тѣла, средства для поданія помощи раненымъ на войнѣ и предметы, пригодныя для импровизаціи помощи на полѣ битвы, для транспорта раненыхъ, различныя образцы оружія и огнестрѣльныхъ снарядовъ, хирургическіе инструменты, портреты знаменитыхъ врачей и пр.

Энергичными трудами Заблоцкаго, музей быстро созданъ и впечатленіе первыхъ четырехъ лѣтъ въ немъ было собрано болѣе 6000 предметовъ. Успѣхъ музея радовалъ его инициатора уже въ самомъ началѣ.

«Хирургическій музей, писалъ Заблоцкій въ предисловіи къ каталогу, конечно, нельзя назватъ еще полнымъ, какъ всякое подобное учрежденіе, но можно положительно сказать, что ни въ одной заграничной школѣ даже въ Лондонѣ и Парижѣ нѣтъ и десятой доли того, что собрано въ Хирургическомъ музеѣ». Въ 1865 году было приступлено къ печатанію каталога музея. Прозкътъ снабженія его полипипажами былъ приостановленъ конференціей за недостаткомъ суммъ.

Періодъ расцвѣта музея длился лишь до 1869 года, до ухода въ отставку его создателя, послѣ чего онъ обратился въ казенное имущество, передаваемое изъ рукъ въ руки. Въ концѣ концовъ онъ былъ приобщенъ къ кафедрѣ десмургіи, въ вѣдѣніи которой онъ находится и по настоящее время. Оставленный своимъ учредителемъ, хирургическій музей почти совершенно прекратилъ свой дальнѣйшій ростъ и коллекціи его пополнялись очень слабо.

Представитель кафедры десмургіи, профессоръ Карпинскій, составилъ для музея поучительную коллекцію различныхъ повязокъ. При слѣдующемъ преподавателѣ—профессорѣ Е. В. Павловѣ, музей не увеличился; богатую коллекцію полученныхъ имъ искусственныхъ переломовъ костей проф. Павловъ принесъ въ даръ Красному Кресту.

Со вступленіемъ въ завѣдываніе кафедрой десмургіи въ 1895 году мнѣ казалось полезнымъ продолжитъ дѣло собиранія музея, представлявшаго весьма цѣнное учебное пособіе при кафедрѣ и содержавшаго большой матеріалъ, относящійся къ исторіи развитія Академіи и медицинскаго дѣла вообще.

Инвентарь музея спалъ опять быстро расти насчетъ предоставленныхъ музею казеннымъ заводомъ наборовъ инструментовъ и другихъ предметовъ военно-врачебнаго снабженія. Коллекціи портретовъ знаменитыхъ представителей врачебнаго міра, различнаго оружія и снарядовъ, транспортныхъ средствъ, аппаратовъ для лѣченія переломовъ, вывиховъ и пр., нашими стараніями стали быстро пополняться и вскорѣ помѣщеніе музея потребовало расширения.

Особенное вниманіе мною было удѣлено увеличенію собранія костныхъ препаратовъ относящихся къ вопросу о переломахъ, вывихахъ и различныхъ заболѣваніи изъ сферы ортопедіи.

Слѣдуетъ замѣтитъ здѣсь, что значительную долю инвентаря музея составляла коллекція предметовъ, пожертвованныхъ ему въ 1864 году профессоромъ Буяльскимъ. Какъ велико было это пожертвованіе, можно судитъ изъ того, что перечень предметовъ этой коллекціи занялъ въ каталогѣ около 50 печатныхъ страницъ. Осмотръ этой коллекціи даетъ ясное представленіе о крупной личности покойнаго профессора Буяльскаго.

Неутомимый работник по хирургии и анатомии, Буяльскій въ то же время былъ талантливымъ художникомъ и слѣды его дѣятельности въ этихъ направленіяхъ ясно видны въ собранныхъ имъ коллекціяхъ инструментовъ, мочевыхъ желчныхъ и другихъ камней, мулажей, апласовъ и дивныхъ рисунковъ, исполненныхъ въ краскахъ имъ собственноручно. Поразительная любовь къ своему дѣлу и широкое разноспороннее образование просвѣчиваетъ въ разнообразіи интереснаго дара Буяльскаго музея.

Пожертвованіе его остается до сихъ поръ единственнѣмъ. Щедрѣхъ подражателей его музей послѣ того не видѣлъ. Въ числѣ предметовъ коллекціи Буяльскаго нужно отмѣтити и небольшое собраніе сухихъ человѣческихъ костей, пораженныхъ костодою и претерпѣвшихъ переломъ; число препаратовъ этого рода доходило до 42. Всѣ они представляютъ несомнѣнный интересъ. Сложенные однако въ одну груду они мало привлекали къ себѣ вниманіе посѣпителя.

Оцѣнивъ по достоинству эти препараты, я увлекся мыслью продолжить трудъ Буяльскаго въ этомъ направленіи и занялся поисками источниковъ для полученія препаратовъ подобнаго рода. Мнѣ казалось, что среди огромной массы человѣческихъ костей, проходящихъ черезъ нашъ анатомическій институтъ, должны встрѣчаться и такія, на которыхъ уцѣлѣли слѣды правмы или болѣзни. Эти расчеты мои вполне оправдались и благодаря любезности препаратора института А. А. Ендрихинскаго мы стали получать самыя поучительныя экземпляры травматическихъ и патологическихъ измѣненій костей.

Такимъ образомъ со времени 1905 года мы успѣли къ первоначальной коллекціи Буяльскаго прибавити около 600 номеровъ. Нѣкоторыя пріобрѣтенія мы сдѣлали также отъ товарищей, представительей различныхъ больницъ, хотя, нужно признаться этому путь далъ намъ небольшой успѣхъ. Я не могу не отмѣтити здѣсь того грустнаго факта, что духъ коллекціонерства у насъ въ Россіи развитъ сравнительно слабо и мы еще не имѣемъ такихъ музеевъ, которые были бы похожи на величественные музей Гунпера или Дюпюитрена. Можно сказать, что у насъ небрежно выбрасывается или хоронится много такого, что могло бы служить дѣлу поученія будущихъ поколѣній и, что заслуживаетъ стеклянныхъ футляровъ, защищающихъ костные препараты музея Гунпера.

Нужно еще пожалѣти о томъ, что помѣщенія нашихъ музеевъ далеко не соотвѣтствуютъ ихъ назначенію и цѣнности ихъ содержимаго. Тѣснота расположенія предметовъ при недостаточномъ освѣщеніи препятствуютъ свободному обозрѣнію ихъ. Расположеніе

музеевъ въ опдаленныхъ частяхъ города также стоить на пути доступности ихъ для широкихъ массъ.

Сказанное вполне относится и къ музею Пирогова въ здании хирургическаго общества его имени, а также къ музеямъ нашей академіи.

Разсчитывая такимъ образомъ, что опдаленное будущее принесетъ должную оцѣнку собираемаго нами матеріала, стоимостъ котораго не можетъ быть переведена ни на какія деньги, я имѣлъ возможность въ дѣлѣ преподаванія извлечь изъ него громадную пользу. Трудно въ доступной мѣрѣ отпѣтитъ удобство преподаванія главы о переломахъ и вывихахъ при возможности обставить изложеніе распознаванія и лѣченія демонстраціей соответственныхъ препаратовъ. Съ этимъ подспорьемъ и опираясь на рентгеноскопию, современное клиническое преподаваніе приобрѣло тотъ интересъ, которое оно не имѣло въ наше время. Въ этомъ отношеніи завѣдываемая мною кафедра имѣя въ распоряженіи музей, обставлена исключительно выгодными условіями. Чѣмъ ближе я приходилъ въ соприкосновеніе съ собранными мною препаратами, чѣмъ внимательнѣе я ихъ изслѣдовалъ, тѣмъ очевиднѣе мнѣ становилась та масса поучительныхъ данныхъ, которыя сквозили въ этихъ костяхъ.

Нѣсколько научныхъ работъ, вышедшихъ изъ нашей клиники создались на почвѣ изученія этого матеріала, а именно: Турнеръ. О переднемъ вывихѣ плеча и объ осложненіи его отрывомъ большаго бугорка (Р. Врачъ 1902). Онъ же. Объ искривленіяхъ въ области шейки бедра (Coxa vara et valga) Р. Врачъ 1904. Онъ же. Ueber die sogenannte Coxa Valga. Zeitschrift f. Orthopäd. Chirurgie. T. XIII. Онъ же. О такъ называемой неподвижности позвоночника. Р. Врачъ 1913. Кудряшовъ. Spondylitis deformans. Zeitschr. f. orthop. Chirurgie 1901. Зендеръ. Переломы голени и ихъ современное лѣченіе. Диссертація 1903. Альбрехтъ. Къ патологіи и терапіи боковыхъ искривленій колѣна. Диссертація. 1907. Пресницкій. О переломахъ шейки бедра. Диссертація. 1906. Остенъ Сакенъ. О поврежденіяхъ бугристости большеберцовой кости и т. наз. болѣзни Schlatter'a. Воен. Мед. Журн. 1911. Лавровъ. О поврежденіяхъ шейки бедра въ дѣтскомъ возрастѣ. Диссертація. 1914.

Изъ этого краткаго перечня работъ можно сдѣлать себѣ нѣкоторое представленіе о разнообразіи матеріала, содержащагося въ коллекціяхъ препаратовъ нашего музея. Травматическія и патологическія поврежденія скелета, дефекты костей врожденные и приобретенные, искривленія костей на почвѣ рахита и другихъ условій измѣненія скелета, вслѣдствіе бывшихъ заболѣваній суставовъ и другія

форми спадання скелета, доволно різноманітно ілюстровані матеріалом музею.

В числі упомянутих груп на першому плані стоїть опділ, що стосується до переломів і вивихів, особливо перших. Можна сказати, що всі боліе или меніе обичніе пипы переломів опділных костей представлени в нїскольких екземплярах. Значительную долю препаратів, конечно, составляют переломы костей конечностей и ребер; имѣются однако и боліе рѣдкіе случаи поврежденій черепа, позвоночника, таза, лопатки, грудины, челюсти и другія.

Для ілюстрації огнеспрѣлных переломів музей має колекцію препаратів експериментальных поврежденій, полученных отъ дѣйствія панцирной пули Манлихера. Покойный профессор Тауберъ приніе эти результаты своихъ опытовъ в даръ музею *).

Весьма богато вооруженъ музей препаратами, касающимися интереснаго и до сихъ поръ темнаго по происхожденію заболѣванія позвоночника, извѣстнаго подъ именемъ анкилозирующаго или обезображивающаго спондилита. Разнообразная картина патологическихъ измѣненій позвоночника представлена ими весьма наглядно и даетъ много почекъ опоры для разсужденія на тему объ этой болізни, описываемой столь многочисленными названиями.

Въ достаточномъ количествѣ собраны мною препараты, относящіеся къ сколіозу—этой сложной формѣ искривленія позвоночника. Помимо опділныхъ частей позвоночника мы обладаемъ цѣлымъ скелетомъ, на которомъ рѣзко выражены сколіозъ и другія проявленія рахита. На долю спондилита и его разрушительныхъ проявленій приходится значительное число нашихъ препаратів. Они представляютъ весьма поучительное пособие въ дѣлѣ преподаванія ортопедическаго лѣченія этой болізни. Изъ заболѣваній, относящихся къ сферѣ ортопедіи, весьма демонстративно представлени туберкулезный кокситъ.

Многочисленные послѣдствія болізней суставовъ представлени в большемъ числѣ экземпляровъ. Значительное число ихъ относится къ туберкулезу и сифилису и изображаютъ различные степени разрушенія суставныхъ концовъ съ послѣдовательными патологическими вивихами и анкилозами. На долю коксита, конечно, приходится особенно много препаратів, служащихъ весьма нагляднымъ поясненіемъ различныхъ конечныхъ фазъ этой болізни и указаніемъ

* В последние годы, особенно в настоящее время, быстро растетъ в музей колекція различного оружія и образцовъ пуль, снарядовъ и пр.

при выборѣ лѣчебныхъ пріемовъ. То же самое можно сказать и о пишеческихъ обезображеніяхъ колѣннаго сустава на почвѣ туберкулеза.

На тему объ искривленіяхъ костей на почвѣ ненормальной статики мы обладаемъ довольно большимъ матеріаломъ. Искривленія позвоночника въ видѣ пишеческаго школьнаго сколіоза, искривленія шейки бедра (coxa vara et valga), колѣна, (genu varum et valgum) и ступни, иллюстрированы въ назидательной формѣ. Особую цѣнность я придаю препаратамъ, касающимся до сихъ поръ остававшихся темными—искривленій шейки бедра въ дѣтскомъ возрастѣ; диссертация доктора Лаврова, использовавшая нашъ матеріалъ, внесли нѣкоторый свѣтъ въ эту неопредѣленную область.

Рахитическія искривленія дали намъ довольно большой матеріалъ, касающійся обширнаго отдѣла ортопедіи. Обезображенія конечностей, особенно нижнихъ, здѣсь преобладаютъ.

Весь составъ препаратовъ, касающихся неправильно сросшихся переломовъ и искривленій костей, содержитъ весьма поучительныя данныя на тему о такъ называемой трансформации костей, т. е. о перестройкѣ костной архитектурѣ, соответствующей измѣнившимся условіямъ нагрузки и о взаимной компенсаціи въ службѣ отдѣльныхъ костей скелета.

Изъ сферы патологіи костей и надкостницы намъ удалось собрать лишь отдѣльные препараты остеоміелита, остеомаляціи, эхинококка экзоспозовъ и т. п. Весьма цѣнными представляются случаи окостенѣвающей миозита.

Изъ приведеннаго краткаго перечня состава собраннаго нами матеріала, можно составить себѣ представленіе о размѣрахъ труда, который понадобился бы для обработки его съ научною цѣлью, въ той формѣ, какой онъ заслуживаетъ.

Задача, которую мы беремъ на себя, была бы намъ непосильна, если бы мы не встрѣтили легкой поддержки со стороны Конференціи Академіи, разрѣшившей субсидію на предпринимаемое нами изданіе.

Сознавая размѣры задуманнаго нами труда и предвидя всѣ техническія трудности по выполненію его, мы не увлекаемся перспективой довести его до конца. Желаніе положить начало общественному пользованію богатыхъ достояній музея заставляетъ насъ приступитъ къ изданію нашего труда отдѣльными выпусками.

Для начала мы избираемъ матеріалъ, имѣющійся у насъ на тему о переломахъ и вывихахъ, какъ болѣе обширный и болѣе интересный практически. Просматривая солидныя руководства по лѣченію переломовъ и вывиховъ можно убѣдиться въ той бѣдности, которая

царить въ сферѣ рисунковъ, изображающихъ папологиоанатомическую сущность поврежденія. Обширное заимствование идетъ до сихъ поръ у такихъ давнихъ авторовъ какъ Malgaigne, проявлявшаго большой интересъ къ собиранію препаратовъ этого рода. Въ богато иллюстрированномъ сочиненіи Gurff'a можно видѣть, какого труда стоило составленіе рисунковъ, сдѣланныхъ съ отдѣльныхъ препаратовъ различныхъ иностранныхъ и нѣмецкихъ музеевъ. Выполненіе ихъ, при прежнихъ условіяхъ техники гравюры, оставляетъ желать много лучшаго. Современные же авторы руководствъ не находятъ времени для возсозданія рисунковъ съ разбросанныхъ по музеямъ препаратовъ—новѣйшими способами фотогравюры, дающими изображеніе, отвѣчающее дѣйствительности.

Нельзя, впрочемъ, не отмѣтитъ въ видѣ исключенія, прекраснѣйшій трудъ Kocher'a богато снабженнѣй фототипическими иллюстраціями на тему объ отдѣльныхъ формахъ переломовъ верхнихъ концовъ бедра и плеча.

Приступая къ началу нашего труда, мы позволяемъ себѣ сказать нѣсколько словъ о техникѣ его выполненія. Условія нашего пепроградскаго климата съ его короткими, часто темными, зимними днями обставляютъ фотোগрафированіе большими затрудненіями. Искусственный свѣтъ, получаемый отъ лампы Juriŕeg съ вольтовой дугой вполне замѣнялъ намъ солнечное освѣщеніе; при умѣломъ пользованіи имъ получалось необходимая мягкость рисунка съ достапочнымъ рельефомъ. Значительною помощію въ этой работѣ я обязанъ моему ассистенту доктору А. К. Шенку, которому приношу благодарности.

Къ фотোগрафіямъ съ препаратовъ мы сочли нужнымъ сопоставить рентгеновскіе снимки, какъ данныя, руководящія распознаваніемъ и лѣченіемъ въ клиникѣ.

Согласно намѣченному плану мы рѣшаемъ начатъ нашъ трудъ съ поврежденій плечевой кости и прежде всего въ верхнемъ ея концѣ.



ПЕРЕЛОМЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ШЕЙКИ ПЛЕЧА.

ТАБЛИЦА I и II.

Эти переломы, какъ извѣстно, представляются самыми частыми среди всѣхъ другихъ поврежденій верхняго конца плечевой кости. Типичность расположенія линіи излома въ этихъ случаяхъ видимо дала право къ созданію неопредѣленнаго анатомическаго термина «хирургическая шейка».

Подъ этимъ именемъ анатомы предлагаютъ понимать мѣсто перехода діафиза въ верхній эпифизъ. Нѣкоторые опредѣляютъ хирургическую шейку какъ часть верхняго діафиза расположенную между буграми и мѣстомъ прикрѣпленія большой грудной и широкой спинной мѣщцъ.

Если во внѣшнихъ очерпаніяхъ этой области на кости взрослого— не отмѣчается особѣхъ данныхъ для ея отличія, то на костяхъ дѣтскихъ существуютъ условія, которыя придаютъ уровню хирургической шейки свои особенности. Исторія развитія плечевой кости показываетъ, что въ составъ верхняго хрящевого эпифиза входитъ головка въ связи съ обоими буграми. Хрящевая прослойка между эпифизомъ и діафизомъ въ юношескомъ возрастѣ до 20-го года остается въ предѣлахъ той области, которая соотвѣтствуетъ нашему понятію о хирургической шейкѣ. Какъ видно на изображенной молодой плечевой кости (табл. I) эпифизарная линія, придерживаясь горизонтальнаго направленія по передней, латеральной и задней сторонѣ плеча прирѣзывается къ головкѣ оба бугра. Линія эта имѣетъ характеръ ломаной особенно на задней сторонѣ. Съ медиальной (аксиллярной) же стороны она точно окаймляетъ хрящевую поверхность головки. Мѣсто предсуществовавшей хрящевой спайки у взрослыхъ видимо часто совпадаетъ съ типичной линіей излома, какъ это видно на рисункахъ 1 и 2 таблицы II. Такимъ образомъ переломъ хирургической шейки у взрослыхъ представляетъ аналогію отрыва эпифиза въ юношескомъ возрастѣ.

Этотъ интересный фактъ нелегко поддается объясненію, если принятъ во вниманіе, что съ окончаніемъ роста получается полное слянїе эпифиза съ діафизомъ и костныя балки перваго непосредственно переходятъ въ балки послѣдняго.

Параллель этихъ двухъ поврежденій все же, можетъ быть, кроется въ нѣкоторыхъ анатомическихъ условіяхъ, которыя для шейки плеча существуютъ въ дѣтскомъ возрастѣ и остаются неизмѣнными въ дальнѣйшіе годы.

Я подразумѣваю распредѣленіе прикрѣпленія мышечныхъ группъ по отношенію къ головкѣ и верхней части діафиза плеча.

Въ этомъ смѣслѣ на разбираемомъ участкѣ кости условія, бывшія въ дѣтскомъ возрастѣ сохраняются въ продолженіе всей остальной жизни.

Эпифизъ, точнѣе говоря размѣщенные на немъ бугры, служатъ мѣстомъ прикрѣпленія сильной группы мышцъ, вращающихъ плечо и его отводящихъ. Сюда относятся надостная, подостная, подлопаточная и малая круглая мышцы. Поскольку эти мышцы представляются сильными, можно судить изъ того, что нерѣдко при вывихахъ плеча отрывается большой бугоръ дѣйствіемъ двухъ первыхъ мышцъ. Извѣстны также отрывы малаго бугра дѣйствіемъ подлопаточной мышцы. Ниже шейки плеча прикрѣпляются сильныя мышцы: большая грудная и широкая спинная, дѣйствующія въ смѣслѣ приведенія. Хирургическая шейка такимъ образомъ является раздѣльной линіей для дѣйствія мышцъ въ неодинаковомъ направленіи. Здѣсь можетъ сказаться окончательное дѣйствіе непрямаго насилія въ видѣ изгиба длиннаго рычага ниже головки, крѣпко фиксированной упомянутыми мышцами. При этомъ отводящее дѣйствіе надлопаточной мышцы можетъ бороться съ приводящимъ грудной и спинной. Крутящее дѣйствіе первыхъ тоже можетъ способствовать излому.

Приведенныя разсужденія могутъ найти себѣ подтвержденіе при разсмотрѣнїи препарата типическаго перелома хирургической шейки плеча изображеннаго на рисункахъ 1 и 2 и на рентгенограммѣ 3 таблицы II (№ по катал. 4350).

Переломъ въ этомъ случаѣ произошелъ на кости, относящейся къ среднему возрасту, судя по сравнительно тонкому корковому веществу распила діафиза. Давность перелома можно предполагать въ размѣрѣ не больше двухъ мѣсяцевъ, на основаніи не особенной прочности сращенія. Рисунки 1 и 2 представляютъ область перелома праваго плеча съ передне-латеральной и задне-медіальной сторонъ. На передней поверхности видно, что линія излома прошла снизу и снаружи кверху и кнутри, прирѣзывая къ верхнему отломку оба

бугра и расположенную между ними верхнюю часть жолоба для сухожилия двуглавой мышцы.

Длина отъ верхушки большого бугра до выступающаго видѣ зубца излома равна $3\frac{1}{2}$ сантиметровъ. Переходя на аксиллярную поверхность, неправильная линия излома придерживается края хрящевой поверхности головки, на задней поверхности, снова удаляясь отъ сустава. Поверхность излома на нижнемъ отломкѣ образуетъ выступающій кверху и къ средней линіи острыйъ зубецъ; меньшаго размѣра зубецъ видимо имѣется и со стороны задне-медиальной стороны и, какъ видно на рентгенографическомъ снимкѣ, вклинены въ толщу губчатого вещества головки. Рыхлыя массы костной мозоли связываютъ съ латеральной стороны изломъ большого бугра съ наружной поверхностью діафиза; небольшія наслоенія остеоиднаго вещества видны на наружной губѣ двуглаваго жолоба на разстояніи около 3 сантиметровъ книзу. По передне-аксиллярной линіи излома образованія мозоли не видно и хрящевой край головки свободно выступаетъ, нависая грибообразно на діафизѣ.

Взаимное смѣщеніе отломковъ выражено довольно рѣзко. Неправильное положеніе сказывается главнымъ образомъ на головкѣ, которая стоитъ въ положеніи рѣзкомъ отведеніи до угла въ 30—40 градусовъ и повернута кнаружи.

Такимъ образомъ ниже переднія части хрящевого покрова головки были изъяты изъ прикосновенія съ суставной поверхностью лопатки и соотвѣтственно тому суставная поверхность на этомъ мѣстѣ находится въ состояніи атрофіи; съ другой стороны на задне-верхнемъ краѣ большого бугра видна опшлифованная поверхность соотвѣтственно прикосновенію съ лопаткой.

Описываемый случай поврежденія хирургической шейки плеча нужно считать типическимъ.

Въ старомъ руководствѣ Gurff'a 1864 на страницѣ 683 приведенъ рисунокъ съ распила поврежденія совершенно аналогичнаго. При сравненіи нашей рентгенограммы съ этимъ рисункомъ, сходство оказывается поразительнымъ. Препаратъ изображенный Gurff'омъ, принадлежитъ Музею Charité въ Берлинѣ.

Клиническія наблюденія показываютъ, что это типъ перелома представляется довольно частымъ. Весьма вѣроятно, что это та форма перелома, которая послужила основаніемъ для созданія термина «хирургическая шейка».

Разсмотрѣніе описываемаго препарата даетъ нѣкоторое право для сужденія на тему о цѣлесообразномъ лѣченіи этой формы перелома. Тяжелое смѣщеніе отломковъ, замѣченное въ этомъ случаѣ,

говорить за то, что лѣчение, если таковое было примѣнено, дало результатъ неудовлетворительный. Можетъ быть обычная въ эписъ случаяхъ повязка Desault способствовала тому, что видно на препаратѣ. Верхній конецъ нижняго опломка смѣщенъ въ сторону подмышки и кверху; *dislocatio ad axil*, и *ad peripheriam* лишь увеличены повязкой. Выпяженія по оси плеча, опведение и легкая флексія дали бы болѣе правильное соприкосновеніе опломковъ.

Гипсовая или крахмальная повязка въ опведении, старинный преугольникъ Middeldorfa или выпяженіе по Vardenheuer'у въ лежачемъ положеніи при опведении могли бы дать въ этомъ случаѣ болѣе правильное сращеніе.

Что касается распознаванія этой типической формы перелома, то смѣшеніе ея съ вѣвихомъ плеча возможно лишь при поверхностномъ изслѣдованіи.

ТАБЛИЦА III.

Рис. 1. Типическій переломъ хирургической шейки взрослого (по капал. № 2810). Препаратъ представляетъ всю лѣвую плечевую кость. Длина ея отъ верхушки большаго бугра до нижней суставной линіи около 30 сантиметровъ. Переломъ, видимо, давняго происхожденія. Костныя массы, спаивающія неправильно установленныя опломки, очень тверды, склеротического свойства. Линія излома проходила соотвѣтственно расположенію бывшей эпифизарной линіи: по латеральной сторонѣ сантиметра $2\frac{1}{2}$ —3 ниже верхушки большаго бугра; съ медиальной же вблизи хрящевого края головки. Смѣшеніе опломковъ рѣзко выражено; неправильное положеніе видно особенно на верхнемъ опломкѣ принявшемъ положеніе опведения, легкаго сгибанія и поворота внутрь (*abductio, flexio et rotatio interna*). Соотвѣтственно этому получился уголь, открытый кзади и кнутри. При этомъ верхній конецъ нижняго, діафизарнаго опломка расположенъ впереди верхняго, эпифизарнаго. На поверхности малаго бугорка видно опшлифованное мѣсто (б. рис. 2), говорящее о бывшемъ, вслѣдствіе поворота головки кзади, соприкосновеніи этого бугорка съ составной ямкой лопатки. На общемъ фонѣ сложнаго сращенія вырисовываются отдѣльные пласты, выработавшіеся по общему плану цѣлесообразной трансформации. Такъ, напримѣръ, крѣпкая тонкая пластинка изображаетъ какъ бы костную связь между пропянутою между малымъ бугромъ и медиальной передней частію излома діафиза (с. рис. 1). Ниже этой перемычки начинается болѣе толстая идущая отъ медиальной поверхности діафиза кзади и какъ бы подпираетъ (д. рис. 1) верхній опло-

мокъ вблизи его анатомической шейки. Толстая костяная связъ образовалась между поверхностью излома большого бугра и наружнымъ заостреннымъ концомъ діафиза. На задней поверхности излома выпуклые пластъ костной мозоли связываютъ ви́шнюю поверхность анатомической шейки съ поверхностью діафиза (рис. 2). Центральная часть этой спайки вверху представляетъ пористую костную губку, а пониже видно отверстие, ведущее въ полость, на днѣ которой также видна рыхлая кость и часть поверхности излома шейки (δ рис.?). Цѣлесообразность расположенія костныхъ спаекъ при ненормальномъ смѣщеніи въ области хирургической шейки въ данномъ случаѣ очевидна. Особенно обращаетъ на себя вниманіе важная съ точки зрѣнія механики костная пластинка, упирающаяся въ діафизъ далеко ниже линіи перелома (f, рис. 2). Такимъ способомъ расположенія спаекъ обезпечена экономія матеріала прочности кости на случай рѣзкихъ ротаций опведенія плеча или опоры на верхнюю конечность.

На рентгеновскомъ снимкѣ видна перестройка костныхъ балокъ соотвѣтственно новымъ потребностямъ; преобладаніе вертикальныхъ линій рѣзко замѣтно.

Разсматривая настоящій препаратъ съ точки зрѣнія полученнаго результата лѣченія, можно снова убѣдиться, что опведеніе конечности отъ плуовища и выпяженіе по оси плеча могло бы дать сращеніе гораздо болѣе правильное.

ТАБЛИЦА IV.

Типическій переломъ хирургической шейки плеча. Препаратъ представляетъ всю плечевую кость (по капал. № 3154). Длина отъ верхушки большого бугра до нижней суставной поверхности 27 сант. Переломъ, видимо, давняго происхожденія у взрослога. Линія излома— какъ и въ предыдущихъ случаяхъ. Верхній опломокъ въ положеніи опведенія и поворота внутрѣ. *Dislocatio ad axin et peripheriam.*

Латеральный конецъ нижняго опломка выстоитъ кверху въ видѣ остраго шипа и спаянъ костной массой съ большимъ бугромъ. Особенно крѣпкая костная связъ имѣется сзади между смѣщенной анатомической шейкой и діафизомъ. Съ медіальной стороны имѣются сильныя костныя опложенія, подпирющія головку и шейку плеча снизу. Съ задней латеральной стороны позади большого бугорка видно большое отверстие, ведущее въ обширную полость, какъ бы высверленную въ полцѣ головки и верхней части діафиза.

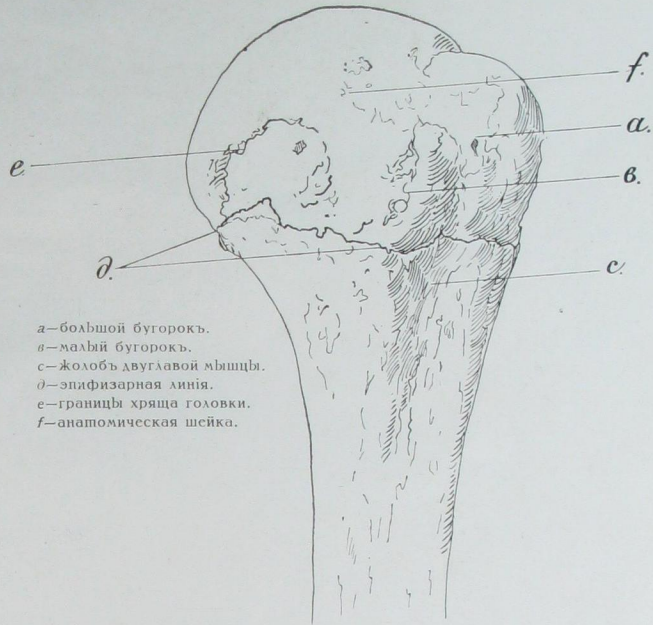
Нижняя поверхность суставной головки неровная, изрытая, видимо, она была лишена хряща. Эта часть была внѣ прикосновения съ суставной впадиной. Представляя повпореніе типическихъ формъ перелома хирургической шейки, этотъ препаратъ весьма отчетливо изображаетъ процессъ приспособленія костной постройки къ новой функціи. На рентгеновскомъ снимкѣ ясно видны двѣ системы балокъ, направляющіяся вертикально черезъ область сращения и окружающія пустоту въ толщѣ головки.



ТАБЛ. I.



Рис. 1.



a—большой бугорок.
b—малый бугорок.
c—жолобь двуглавой мышцы.
d—эпифизарная линия.
e—границы хряща головки.
f—анатомическая шейка.

Къ рис. 1.

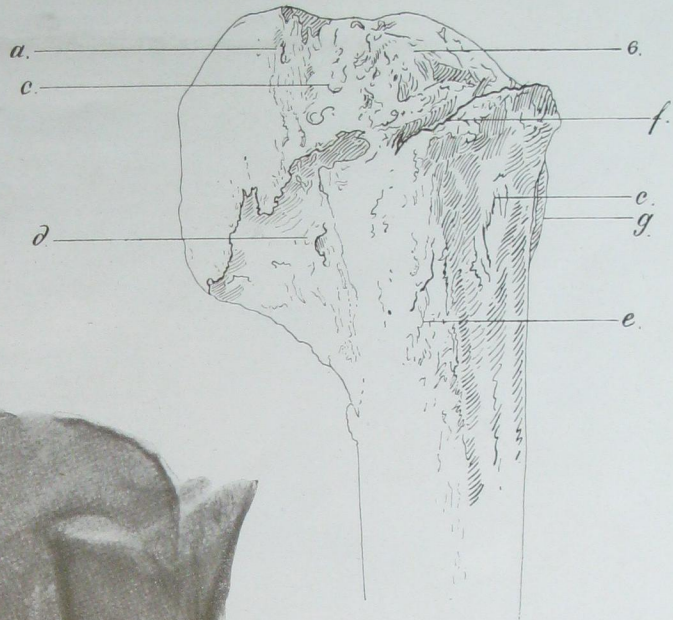


Рис. 2.

ИНВЕНТАР
№ 11079



Рис. 1.



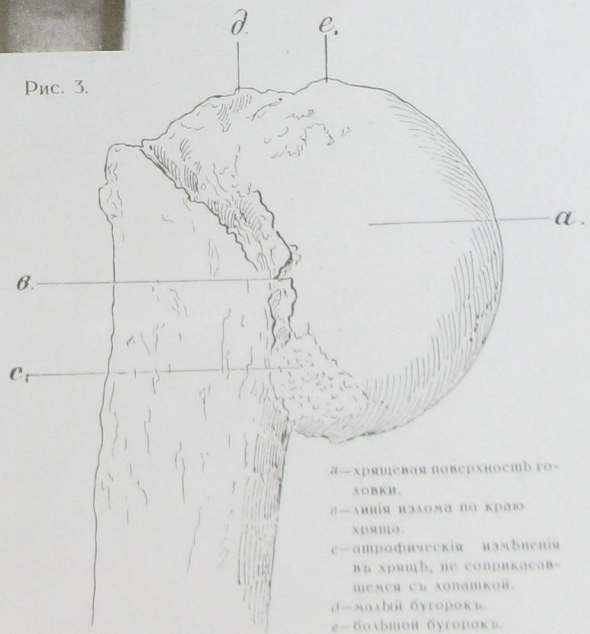
Къ рис. 1.



a—большой бугорокъ.
b—малый бугорокъ и слѣды отрыва мѣшцы.
c—жолобъ для двуглавой мѣшцы.
d—костная спайка.
e—слѣды окостенѣнія на мѣстѣ от-
 слойки надкостницы.
f—бывшая эпифизарная линия.
g—часть хрящевой поверхности го-
 ловки.



Рис. 3.



a—хрящевая поверхность го-
 ловки.
b—линия излома по краю
 хряща.
c—атрофическія измѣненія
 въ хрящѣ, не соприкаса-
 шееся съ лопаткой.
d—малый бугорокъ.
e—большой бугорокъ.



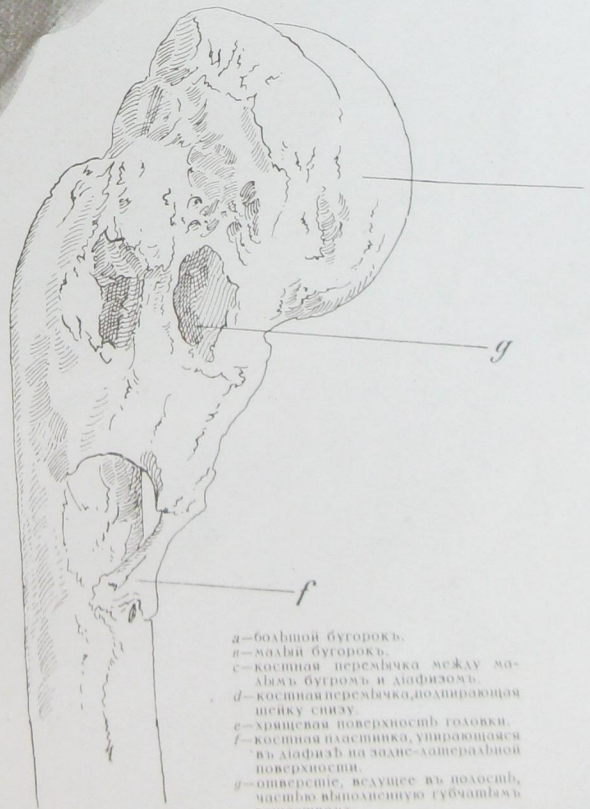
Рис. 1.



Къ рис. 1.



Къ рис. 2.



a—большой бугорокъ.
a—малый бугорокъ.
c—костная перемычка между ма-
 лымъ бугоркомъ и диафизомъ.
d—костная перемычка, подпирющая
 плечку снизу.
e—хрящевая поверхность головки.
f—костная пластинка, упирающаяся
 въ диафизъ на задне-латеральной
 поверхности.
g—отверстие, ведущее въ полость,
 частью выполненную губчатимъ
 веществомъ.

Рис. 2.

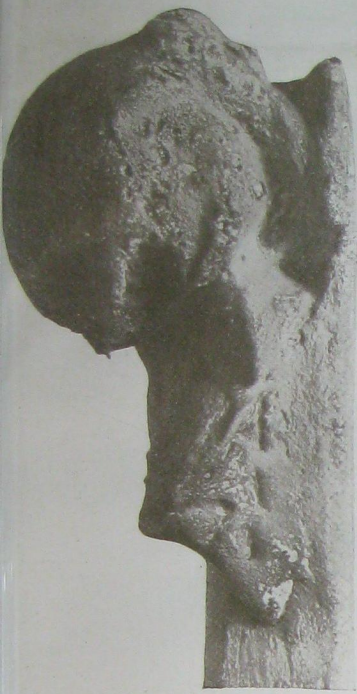
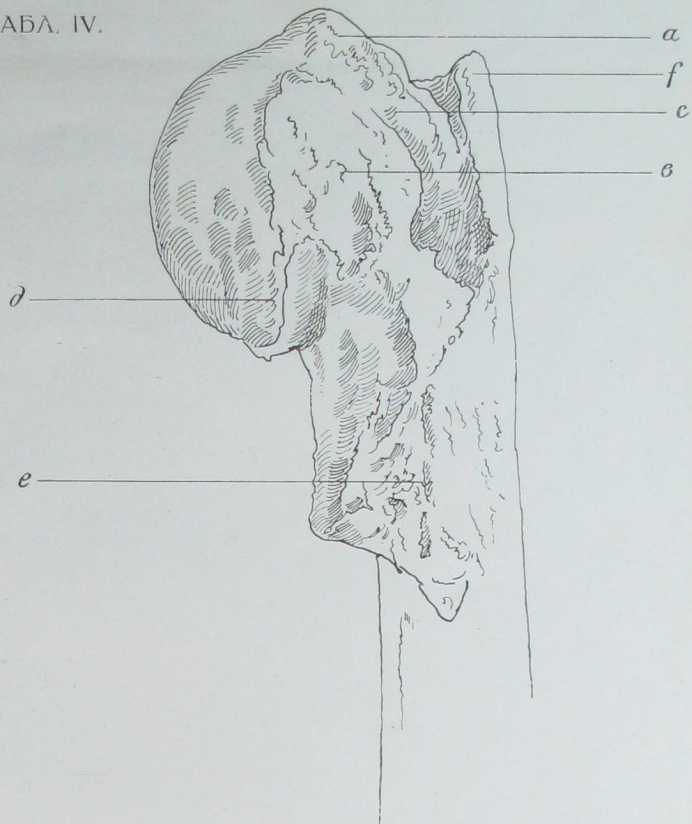


Рис. 1.



Къ рис. 1.



a—большой бугорокъ.
b—малый бугорокъ.
c—жолобъ двуглавоу мѣшцы.
d—атрофическія измѣненія
 суставной головки.
e—костяныя отложєнія, подни-
 рающія головку.
f—выстоящій конецъ нижняго
 отломка.

Къ рис. 2.



Къ рис. 2.

Библиотечка Мед. муз.

А. Жуванец

1923

Дар библ.
Ольшанецкий
27 сентября 1923г.

Проф. И. И. ТУРНЕВЪ.

**ПОВРЕЖДЕНИЯ
И БОЛѢЗНИ КОСТЕЙ ЧЕЛОВѢКА**
ПО ДАННЫМЪ ХИРУРГИЧЕСКАГО МУЗЕЯ
ИМПЕРАТОРСКОЙ
ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ.

Выпускъ II.



БИБЛИОТЕКА
ТУРНЕВЪ-РАСНИНЪ
И
русскаго Училища

ПЕТРОГРАДЪ
1916



ТАБЛИЦА V.

Давній отривъ верхняго епифиза лѣваго плеча. Рѣзкое укороченіе всей кости. Сухой препаратъ, по каталогу номеръ 4629.

Плечевая костьъ взрослога, крѣпкаго здороваго спроеія. Длина ея около 24 сантиметровъ; такимъ образомъ укороченіе въ сравненіи съ нормальной костью достигаетъ приблизительно 8 сантиметровъ. Помимо укороченія, во внѣшнихъ очертаніяхъ кости замѣтны своеобразныя особенности. Въ области верхней трети ея имѣется круглый изгибъ, особенно видный при взглядѣ на передне латеральную поверхность кости.

Отдѣльныя части верхняго епифиза сохранились довольно хорошо, оба бугорка мало отличаются отъ нормальныхъ, но жолобъ между ними смотритъ болѣе кверху, чѣмъ впередъ. Разбираясь въ положеніи епифиза по отношенію къ діафизу можно думать, что первыи застылъ въ положеніи флексіи (поднятія нижняго конца впередъ), ротации кнаружи, и легкаго опведенія. При такихъ условіяхъ могла выработаться та конечная кривизна въ верхней трети, которая открыта кнаружи и немного кзади (рис. 1). Плоскость, проходящая черезъ окружность хрящеваго края головки, обыкновенно образующая съ линіей діафиза уголъ около 45 градусовъ, въ нашемъ случаѣ стоитъ подъ угломъ лишь въ нѣсколько градусовъ, иначе сказать стоитъ почти параллельно къ длинѣ всей кости.

Соответственно этому середина хрящевой поверхности головки направлена не къ средней линіи и кверху, а медиально и кзади. Рассматривая препаратъ съ медиальной стороны, можно видѣть глубокую борозду, отдѣляющую хрящевой край головки отъ остраго гребня новообразованной кости, идущаго отъ малаго бугорка къ медиальному краю верхняго опломка. Эта борозда имѣетъ ширину около 1 сантиметра; на днѣ ея видна глубокая ямка, проникающая къ основанію малаго бугорка (рис. 2 и 3). На задней сторонѣ препарата видно, что часть шаровидной суставной головки какъ бы срѣзана ножомъ по линіи, идущей кзади и сверху впередъ и внизъ (рис. 2). Это явленіе, видимо, можно объяснить тотальной атрофіей части

головки, вшедшей изъ соприкосновенія съ хрящевой поверхностью лопатки вслѣдствіе упомянутого поворота верхняго опломка.

Сращеніе опломковъ въ настоящемъ случаѣ произошло весьма совершенно. На полстомъ, твердомъ корковомъ слоѣ искривленной латеральной поверхности слѣдовъ нарушенія цѣлости не замѣтно. Хотя на задней сторонѣ нижній сегментъ головки окаймлень глубокой бороздой, однако, крѣпкія балки подпирающъ бывшую поверхность излома головки со стороны діафиза (рис. 2). Костныя разрастанія, идущія опъ малаго бугра къ діафизу по медіальной сторонѣ, образуя упомянутый острый неровный гребень, также имѣютъ большое механическое значеніе.

Разсматривая настоящій препаратъ со вниманіемъ, можно прійти къ несомнѣнному убѣжденію, что мы имѣемъ дѣло съ послѣдствіями давняго эпифизеолиза. Линія излома и здѣсь проходила ниже бугорковъ и окаймляла хрящевую поверхность головки съ медіальной стороны, иначе говоря, соотвѣтствовала расположенію эпифизарнаго хряща. О томъ, что мы здѣсь имѣли эпифизеолизъ, а не переломъ хирургической шейки, говоритъ прежде всего опсталость въ ростѣ всей кости и нѣкоторыя другія явленія, которыя мы считаемъ долгомъ опмѣтитъ. Очертанія эпифиза сохранились довольно хорошо. Общіе размѣры его, однако, представляются нѣсколько меньшими, чѣмъ нормально.

Вышеупомянутый дефектъ нижней части шаровидной суставной поверхности развился лишь послѣдовательно опъ изыятія изъ работы. Верхнія поверхности бугорковъ немного опшлифованы вслѣдствіе участія въ артикуляціи.

Болѣ интересныя данныя видны на всемъ опсалбномъ протяженіи плечевой кости, начиная опъ области излома до самаго нижняго ея конца. Будучи укорочена, вся кость вмѣстѣ съ тѣмъ болѣ массивна, чѣмъ при нормальныхъ условіяхъ (рис. 1). Поперечникъ ея на всемъ протяженіи увеличенъ; корковый слой утолщенъ и бугристости болѣ рѣзко выражены. Утолщеніе особенно рѣзко выражено въ верхней части діафиза, но замѣтно и ниже. Лишь размѣры нижняго эпифиза кажутся нормальными. Мы видимъ такимъ образомъ, что ущербъ въ смѣслѣ роста діафиза въ длину какъ бы компенсированъ ненормальнымъ развитіемъ массы и толщины діафиза. Наблюдаемая картина очень наглядно и поучительно говоритъ на тему о процессѣ роста данной кости. Мы видимъ подтвержденіе того закона, что въ области эпифизарной спайки ростъ кости въ длину происходитъ главнымъ образомъ насчетъ діафиза, костеобразовательные элементы котораго имѣютъ какъ бы врожденную энергію, правильно

направляемую эпифизарнымъ хрящемъ и надкостницей*). Отрвъвъ эпифиза и поврежденіе надкостницы по сосѣдству съ областью хрящевой спайки разстроили правильную систему роста.

Костная мозоль, образовавшаяся на поверхности излома насчетъ поврежденной надкостницы спаяла преждевременно эпифизъ съ діафизомъ и остановила ростъ верхняго конца кости.

Но прежде, чѣмъ это произошло, мощныя массы молодой кости въраспали съ поверхности излома діафиза. Слѣды образованія этой кости видны на небольшихъ участкахъ передней области сращенія въ видѣ какъ бы узуръ среди плотной коры съ поверхностью мелко рѣшетчатаго строенія (рис. 3). Съ появленіемъ костнаго сращенія между эпифизомъ и діафизомъ эти участки юной кости остались недодѣланными. Упрочились лишь тѣ слои, которые имѣли механическое значеніе. На рентгеновскомъ снимкѣ видны массы молодой кости, выросшія на пространствѣ между эпифизомъ и поверхностью излома діафиза (рис. 4). Въ дальнѣйшемъ періодѣ энергія костеобразованія пошла на процессъ уплотненія діафиза, особенно въ верхней его трети. Незначительное костеобразованіе съ поверхности опорженнаго эпифиза на препаратѣ вполне очевидно.

Вышеописанный нами и изображенный на таблицѣ V случай несомнѣннаго эпифизеолиза, случившагося въ юности, представляетъ полную аналогію со случаемъ, приведеннымъ на таблицѣ II подъ именемъ перелома хирургической шейки. Тамъ по причинѣ небольшой давности поврежденія линия излома сохранилась со всею ясностью. Здѣсь же на молодой кости, продолжавшей долго послѣ того расти, произошли измѣненія во внѣшней формѣ области поврежденія, сквозь которыя все же просвѣчиваетъ типическое опорженіе эпифиза. Нѣтъ надобности говорить о томъ, что точный діагнозъ и правильная установка отломковъ могли въ данномъ случаѣ предупредить обезображеніе кости вслѣдствіе укороченія.

Объясненіе рисунковъ.

- 1) Общій видъ всей кости съ латерально передней стороны.
- 2) Верхній конецъ кости съ медіально задней стороны.
- 3) Верхній конецъ кости съ медіально передней стороны.
- 4) Схематическое повтореніе рисунка 3.
- 5) Рентгеновскій снимокъ съ верхняго конца препарата, снятый сзади напередъ.

*) Macewen. The growth of bone. 1912.

ТАБЛИЦА VI.

Переломъ хирургической шейки плеча; опрокидываніе верхняго опломка. Псевдартрозъ. Мокрый препаратъ.

Взрослая лѣвая плечевая коствь. Линія излома начинается на передней поверхности ниже бугровъ и направляется къзади и книзу. Вслѣдствіе косаго расположенія поверхности излома нижній опломокъ образуетъ острый конецъ, вдоль котораго идетъ жолобъ двуглавой мѣшцы на протяженіи нижнихъ двухъ третей послѣдняго. За верхнимъ опломкомъ остались такимъ образомъ оба бугра и между ними начало жолоба, а съзади, медиально линія отступила отъ края хряща приблизительно на 1 сантиметръ въ сторону діафиза.

Смѣщеніе опломковъ въ данномъ случаѣ настолько выражено, что хрящевая поверхность головки соприкасается съ поверхностью излома діафиза. Шарообразная поверхность такимъ образомъ смотритъ внизъ, впередъ и нѣсколько медиально. Слѣды постояннаго упора оспраго конца діафиза въ сферическую поверхность головки замѣтны въ видѣ узуръ на передне-нижней поверхности ея. Мѣсто бывшаго перелома было закрыто толстымъ слоемъ плотныхъ тканей, образовавшихъ какъ бы полстѣій мѣшокъ, передняя стѣнка котораго, видимо, удалена при препаровкѣ. Внутренняя стѣнка уцѣлѣвшей части мѣшка выстлана древовидными и колбовидными разрастаніями, напоминающими подобныя же разрастанія на внутренней поверхности колѣннаго сустава при хроническихъ процессахъ. На поверхности полстаго слоя сохранившихся частей мѣшка можно различить пучки мѣшцы, видимо, дельповидной, прикрѣпленіе которой къ бугристости на латеральной поверхности плечевой кости ясно замѣтно. Толстый слой упомянутыхъ тканей плотно спаянъ съ поверхностью излома верхняго опломка, направленною къверху и латерально. Косая поверхность излома нижняго опломка со стороны полости мѣшка также почти вся поросла слоемъ ткани, усѣянной различной формы виллозными разрастаніями. Лишь острые края излома представляются голыми. Соединительно тканная пленка надвинулась на заднюю поверхность хряща головки, направленную при данномъ смѣшеніи внизъ и къзади. Въ этомъ районѣ хрящъ представляетъ атрофическія измѣненія.

На рисункѣ 1 изображена вся плечевая кость съ задне медиальной стороны для демонстраціи положенія опрокинутой головки по отношенію къ остальной части поврежденной кости. Головка отвернута кверху, чтобы показатъ узору на ея хрящевой поверхности и спроектировать внутреннюю стѣнку мѣшка покрывавшаго мѣсто излома. На рисункѣ 2 представлено спереди дѣйствительное расположеніе опломбовъ и схематически отмѣченны депали препарата.

Очевидно, въ соприкосновеніи съ лопаткой находилась лишь верхне передняя поверхность хряща. Движенія головки, видимо, были очень ограничены. Помимо вышеупомянутого треугольнаго дефекта хряща на мѣстѣ бывшаго соприкосновенія съ острымъ концомъ диафиза имѣются маленькіе изъяны хряща надъ большимъ бугромъ. Короткіе пучки мышцъ, перерѣзанныя поперечно, видны исходящими отъ бугровъ. Особенно ясно выраженъ пучокъ мышечныхъ волоконъ, видимо, подлопаточной мышцы, начинающихся отъ малаго бугра.

Въ описанномъ случаѣ мы опять встрѣчаемъ несомнѣнный случай перелома хирургической шейки плеча; однако линія излома опускается здѣсь отъ обычнаго типа, въ томъ смыслѣ, что по задне медиальной поверхности она опускается ниже анатомической шейки и, стало бытъ, въ этомъ смыслѣ не совпадаетъ съ ходомъ бывшей эпифизарной линіи. Въ данномъ случаѣ можно было бы думать, что поврежденіе первоначально не проникало въ суставъ, но наблюдаемое на препаратѣ перевертываніе головки заставляетъ признатъ, что въ дѣйствительности суставъ былъ сильно вовлеченъ въ дѣло.

Съ точки зрѣнія патолого анатомической и клинической настоящій случай представляетъ большой интересъ.

Механизмъ происхожденія подобныхъ переломовъ представляется мало выясненнымъ.

Случаи опрокидыванія головки послѣ перелома вблизи анатомической шейки не представляются новостью въ обширной казуистикѣ занимающихъ насъ поврежденій. Нѣсколько случаевъ собраны изъ литературы у Gurff'a. Въ этомъ родѣ случай описываетъ Kgronlein*). Въ руководствѣ Hoffa о такихъ же случаяхъ дѣлается упоминаніе. Во всѣхъ этихъ казуистическихъ сообщеніяхъ можно найти мало поясненій на тему о механизмѣ происхожденія этого весьма страннаго и интереснаго поврежденія въ области верхняго конца плеча, и описанія упомянутыхъ случаевъ дышатъ неточностью. Мы встрѣчаемъ указанія на то, что головка была совершенно перевернута и своею хрящевою поверхностью вдавлена въ губчатое вещество бугровъ.

*) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1874.

Не то мы видимъ въ нашемъ случаѣ. Здѣсь косою изломъ отдѣлилъ на долю верхняго отломка оба бугра и сзади прошелъ значительно ниже анатомической шейки. Нижній отломокъ образуетъ острый твердый конецъ. По внѣшнему виду всей кости можно считать ее принадлежащею среднему возрасту. Предполагая на основаніи существующихъ положеній, что косою переломъ трубчатой кости происходитъ отъ сгибанія, можно и въ нашемъ случаѣ искать того же механизма. Нужно представить себѣ руку, стоявшею въ моментъ поврежденія въ сильномъ отведеніи. Насильственное приведеніе верхней конечности можетъ быть при паденіи на выпянутую руку могло дать косою переломъ. Въ дальнѣйшемъ нижній отломокъ спалъ въ положеніе приведенія и былъ подтянутъ кверху, а верхній, фиксированный мѣшцами, къ нему прикрѣпляющимися, остался въ положеніи отведенія до прямого угла. Разсматривая отношенія отломковъ на препаратѣ и удерживая нижній отломокъ въ положеніи нормальнаго приведенія къ плуловищу (рис. 3) можно было бы говорить о томъ, что головка своею хрящевой поверхностью повернулась внизъ и внутрь въ плоскости фронтальной болѣе чѣмъ на сто двадцать градусовъ. Трудно себѣ представить, что именно послѣднее могло произойти во время поврежденія. Такимъ образомъ описываемый случай вводитъ насъ въ сферу сочепанія вѣвиха плеча съ переломомъ шейки. О положеніи головки по отношенію къ суставной поверхности лопатки къ сожалѣнію мы въ данномъ случаѣ ничего сказать не можемъ: препаратъ этихъ свѣдѣній не даетъ.

Итакъ, можетъ быть, мы имѣемъ здѣсь дѣло и съ вѣвихомъ, осложненнымъ переломомъ. Прибавляя нашъ случай къ казуистикѣ инпересныхъ поврежденій плеча, мы имѣемъ въ виду дать болѣе точное изображеніе его, чѣмъ существующія въ литературѣ и сдѣлаемъ попытку объясненія механизма и происхожденія подобнаго поврежденія.

Переломъ хирургической шейки плеча. Сухой препаратъ лѣвой плечевой кости. По каталогу номеръ 4530 (рисунокъ 3).

По внѣшнему виду кости можно предположить, что она принадлежала возрасту не молодому. Давность перелома небольшая, и слѣды поврежденія сохранились во всѣхъ депаляхъ. Если бы не вполне ясный возрастъ кости, то можно было бы это поврежденіе причислить къ типическимъ эпифизолизамъ: настолько линія излома точно копируетъ направленіе эпифизарной линіи на юныхъ костяхъ (см. табл. I). Какъ тамъ, такъ и здѣсь раздѣльная линія на медиальной сторонѣ придерживается края покрытой хрящемъ головки, а на латеральной

сторонѣ зигзагообразно прирѣзываетъ къ верхнему опломку всю массу обоихъ бугровъ съ двуглавымъ жолобомъ.

Смѣщеніе опломковъ въ настоящемъ случаѣ выражено довольно слабо: эпифизъ стоишь въ положеніи нѣкотораго опведенія и поворота внутрѣ; шаровидная поверхность головки повернута немного къзади. Медиальный край нижняго опломка (метафиза) вклиненъ въ толщу головки, которая нависла въ видѣ шляпки гриба. При незначительномъ смѣщеніи костная мозоль бѣдно выражена. Трудно сказать, не имѣла ли значеніе въ этомъ случаѣ и болѣзнь, сократившая дни болнаго вскорѣ послѣ поврежденія плеча. Рыхлыя костныя массы видны на передней поверхности излома (рис. 3). Весьма красивыя массы наслоенія, какъ бы ажурной работы, рыхлаго вещества новой кости спаиваютъ съзади край излома большаго бугорка съ поверхностью коры діафиза. Лишь слабыя разрастанія рыхлой новой кости видны по краю излома нависшей на діафизъ головки. Апрофическія измѣненія успѣли произойти на задней долѣ окружности головки и вслѣдствіе неосторожнаго обращенія съ препаратомъ поверхностный оголенный отъ хряща слой кости на значительномъ участкѣ разрушенъ съ обнаженіемъ нѣжнаго губчатого вещества головки.

Описываемый препаратъ самымъ очевиднымъ образомъ подтверждаетъ типичность значительнаго числа переломовъ верхняго конца плеча и полный параллелизмъ между ними и отрывами эпифиза въ юности. Мы вернемся къ толкованію этой категоріи переломовъ въ заключеніи по поводу всего разбираемаго нами отдѣла; здѣсь же считаемъ долгомъ лишь упомянуть, что всѣ вышеописанные нами случаи относятся къ той группѣ переломовъ, которые Kocher предлагаетъ называть черезбугорковыми переломами, вѣдѣляя ихъ изъ общаго состава переломовъ хирургической шейки.

Переломъ анатомической шейки плеча. Сухой препаратъ. По каталогу № 3047.

Вполнѣ нормально развитая правая плечевая кость взрослога (рис. 4). Рѣзко выраженныя очертанія ея, крѣпкое корковое вещество съ сильно отпѣченными бугристостями, говорятъ за бывшую хорошую функцію этой кости. Форма верхняго конца искажена ясными слѣдами бывшаго отдѣленія внутри суставной части головки по линіи анатомической шейки. Верхній опломокъ представляетъ такимъ образомъ лишь покрытый хрящомъ отдѣлъ сферической головки. Борозда, отдѣляющая слегка сплюснутую книзу головку отъ бугор-

ковъ, особенно рѣзко выражена на верхней поверхности. Слѣды спайки болѣе сглажены на уровнѣ малаго бугорка. Съ нижней стороны подъ грибовидно нависшимъ слегка зазубреннымъ краемъ смѣщенной головки видно прочное заращеніе на мѣстѣ излома. Суставная поверхность головки имѣетъ неровность какъ бы вслѣдствіе бывшаго артрита. Нижняя частъ ея повидимому была лишена хряща; поверхность ея какъ будто склерозирована.

Настоящій препаратъ представляетъ несомнѣнный случай перелома анатомической шейки плеча—чистый пипъ внутрисумочнаго перелома. Хотя прочность сращенія говоритъ намъ о давности перелома, однако слѣды поврежденія настолько ясны, что подозрѣваніе патологическую основу обезображенія не приходилось. Сроеніе всей кости какъ сказано выше, даетъ право отрицать длительное прекращеніе ея функцій.

Въ общей статистикѣ поврежденій верхняго конца плеча переломы анатомической шейки представляютъ рѣдкость, какъ о томъ свидѣлствуютъ старыя авторы Gurlt, Malgaigne, Hamilton, Bardenheuer. Kocher, предлагая для этого пипа переломовъ названіе надбугорковыхъ, не приводитъ ни одного положительнаго случая и создаетъ искусственное изображеніе сущности этихъ поврежденій.

Соотвѣтственно небольшому положительному матеріалу разсужденія на тему о механизмѣ, производящемъ переломъ анатомической шейки могутъ быть только гадательны. Только прямое насиліе, подѣйствовавшее сверху и снаружи на область бугровъ можетъ по нашему мнѣнію разъединить кость по линіи анатомической шейки. Или, можетъ быть, при паденіи на локоть головка опламывается вслѣдствіе упора въ акроміальнѣйшій отростокъ *). Смѣщеніе верхняго опломка книзу въ нашемъ случаѣ говоритъ болѣе за механизмъ послѣдняго рода.

Изслѣдованіе нашего препарата позволяетъ думать, что поврежденіе произошло, если не въ юномъ, то въ молодомъ возрастѣ. За это говорятъ прочность сращенія и слѣды давно возстановленной функцій сустава. Такимъ образомъ дается доказательство, что переломъ анатомической шейки не представляетъ исключительное достояніе стараго возраста. Интересно опмѣтить, что въ этомъ случаѣ произошло хорошее сращеніе при условіяхъ полной изоляціи головки въ смѣслъ кровоснабженія. Тѣсно прижатая къ поверхности излома нижняго опломка, она успѣла сохранить жизнь до возстановленія пипанія.

*) См. рис. 2 табл. VII.

Об'ясненіє рисунковъ.

- 1) Переломъ шейки плеча въ предѣлахъ бугорковъ съ опрокидываніемъ головки.
- 2) Тотъ же препаратъ въ схематическомъ изображеніи.
- 3) Переломъ шейки плеча на уровнѣ бугорковъ, аналогичный эпифизолизу. Сращеніе съ небольшимъ смѣщеніемъ.
- 4) Переломъ анатомической шейки плеча. Небольшое смѣщеніе головки книзу.

ТАБЛИЦА VII.

Переломъ хирургической шейки.

Мокрый препаратъ. По каталогу № 132.

На препаратѣ сохранена верхняя претъ правой плечевой кости, суставная поверхность и часть шейки лопатки, латеральный конецъ ключицы и часть клювовиднаго отростка. На рисункѣ 1 таблицы VII препаратъ изображенъ сзади. Кости относятся къ возрасту немолодому. Поврежденіе произошло видимо очень недавно. Линія излома на медиальной (подмышковой) сторонѣ окаймляетъ хрящъ головки.

Переходя на латеральную поверхность изломъ прирѣзываетъ къ верхнему опломку оба бугра. Непрудно при взглядѣ на сдѣланный мною рисунокъ 1 убѣдиться въ удивительной параллели между линіей излома въ настоящемъ случаѣ и направленіемъ эпифизарной линіи, изображенной нами на рисункѣ 1 таблицы I. При изслѣдованіи препарата опредѣляются отдѣльные опломки въ предѣлахъ корковаго вещества малаго бугра (см. рентг. снимокъ, рис. 2). Настоящій случай представляетъ большое сходство съ описаннымъ нами на таблицѣ VIII, гдѣ я привожу толкованіе механизма этого поврежденія, кажущагося болѣе сложнымъ. На самомъ дѣлѣ имѣется однако первоначальная линія излома по типу черезбугорковому съ послѣдовапельнымъ откалываніемъ испонченной корки верхняго опломка вслѣдствіе дѣйствія вколачиваніе діафиза въ эпифизъ. Вслѣдствіе прохожденія нѣкоторыхъ линій излома на медиально-передней споронѣ черезъ суставную поверхность хряща описываемое поврежденіе затронуло полость сустава. На рисункѣ 1 мною изображена отвернутая книзу капсула сустава, въ верхнемъ участкѣ котораго замѣнны куски обезцвѣченныхъ фибринозныхъ сгустковъ — слѣдовъ бывшаго кровоизліянія. Крѣпкіе сухожилъные пучки подлопаточной мышцы на препаратѣ

охватывають область малаго бугра и подтверждаютъ нашу мысль о происхожденіи эпихъ типическихъ (черезбугорковыхъ) переломовъ путемъ откручиванія діафиза.

Переломъ анатомической шейки правой плечевой кости.

Мокрый препаратъ. По каталогу № 174.

Кость апрофического старческаго типа. Корковое вещество діафиза испончено. Переломъ недавняго происхожденія. Размягчающіеся сгустки крови еще замѣтны между отломками. Линія излома наверху, спереди и сзади окаймляетъ край хряща. На медіальной сторонѣ изломъ опускается внизъ въ предѣлы діафиза, прирѣзывая такимъ образомъ къ верхнему отломку языкообразный, съ зазубреннымъ краемъ участокъ корки (рис. 3.). Наспоящее поврежденіе можно назвать внутрисуставнымъ по преимуществу; однако съ медіальной стороны шейки изломъ выходитъ за предѣлы полости сустава. Говоря о механизмѣ даннаго перелома, можно думать лишь объ опдавливаніи головки дѣйствиемъ сверху со стороны акроміального отростка при условіяхъ полчка снизу на выпянутую и опведенную руку. Распространеніе излома на діафизъ даетъ намъ поясненіе удачныхъ случаевъ сращенія переломовъ анатомической шейки у старыхъ людей.

Объясненіе рисунковъ.

1) Черезбугорковый переломъ шейки правой плечевой кости. Линія излома идетъ типично въ предѣлахъ бывшей эпифизарной линіи. Существуетъ кромѣ того раздробленіе корковаго вещества въ районѣ малаго бугорка. Суставъ вскрытъ. Въ полости его видны фибринные свертки, — слѣды давняго кровоизліянія.

2) Рентгеновскій снимокъ съ того же препарата.

3) Переломъ анатомической шейки. Линія излома на медіальной сторонѣ входитъ въ предѣлы діафиза.

ТАБЛИЦА VIII.

Раздробленный переломъ хирургической шейки. Сухой препаратъ. По каталогу номеръ 4180.

Препаратъ изображаетъ несомнѣнно старческую плечевую кость, находившуюся въ періодѣ сращенія послѣ тяжелаго перелома ея верхняго конца. При мацерации препарата произошло разъединеніе опломковъ, вслѣдствіе чего пришлось ихъ скрѣпитьъ металлическими проволоками. На передней поверхности (рис. 1) видны двѣ линіи излома. Одна идетъ волнообразно черезъ верхнюю часть большого бугорка и двуглаваго жолоба на разстояніи около 1 сантиметра книзу отъ анатомической шейки; пересѣкая малый бугорокъ, эта линія приближается къ анатомической шейки и затѣмъ по медиальной сторонѣ опускается книзу, прирѣзывая къ верхнему опломку небольшой языкообразный отдѣлъ діафиза (рис. 2). На той же передней поверхности кости имѣется другая линія излома, начинающаяся на латеральной сторонѣ кости отъ первой линіи и потомъ направляющаяся волнообразно книзу и въ медиальную сторону, гдѣ она поднимается опять кверху и соединяется съ первой линіей вблизи анатомической шейки.

По задней поверхности препарата изломъ идетъ съ медиальной сторонѣ поблизости анатомической шейки, затѣмъ отдаляется отъ нея сантиметра на два и въ области большого бугорка раздваивается, чтобы образоватъ вышеописанныя линіи излома на передней поверхности. На связанномъ препаратѣ по латеральной сторонѣ на мѣстѣ эпого раздвоенія излома виденъ небольшой треугольный дефектъ кости, вѣроятно, вслѣдствіе выпаденія небольшого опломка при мацерации. Настоящее взаимное расположеніе опломковъ, бывшее при жизни, конечно трудно воспроизвести. Препаратъ даетъ о томъ лишь приблизительное понятіе. Поврежденіе, имъ изображаемое, находилось въ періодѣ сращенія. Со времени травмы вѣроятно прошло не больше двухъ мѣсяцевъ. Рыхлыя пористыя массы костной мозоли видны по передне латеральной сторонѣ діафиза на разстояніи 2-3 сантиметровъ отъ перелома (рис. 2). Такія же, поврежденные при мацерации массы видны и на медиальной сторонѣ (рис. 1).

Общій видъ данной кости говоритъ о старческомъ возрастѣ. Корковое вещество въ предѣлахъ излома представляется тонкимъ и хрупкимъ. Губчатое вещество въ толщѣ шейки и головки видимо

было настолько атрофировано, что на препарате мы имеем большую полость. На изломе диафиза также видна большая пустота. При поверхностном взгляде на данный перелом может показаться затруднительным выяснение его типа и механизма его происхождения. Однако при сравнении этой формы с описанными нами выше случаями черезбугорковых переломов можно распутать сложную картину настоящего перелома *). Если мы, глядя на переднюю поверхность препарата, примем во внимание лишь нижнюю линию излома, то параллель между настоящим случаем и типичными формами, ранее описанными, станет весьма очевидной. Нам представляется тогда излом, огибающий медиальный край вблизи анатомической шейки, а на латеральной стороне призывающий к верхнему опломку всю область бугорков. Можно было бы сказать, что в сферу верхнего опломка в этом случае вошло с передней стороны несколько больше, чем в описанных нами случаях таблиц II, III, и IV.

На задней поверхности разбираемого препарата (рис. 2) наше толкование особенно замечательно. Вторая линия излома по передней поверхности (рис. 1) вблизи анатомической шейки совместно с предьидущей окаймляет крупный опломок, обнимающий значительную часть бугорков и двуглавого жолоба.

Можно думать, что процесс разбираемого перелома делится на два момента. Сначала, может быть, насильственное приведение и вращение опведенной руки отделило от диафиза верхний конец ниже сферы прикрепления вращающихся головки мышц. Толчек снизу со стороны кости или локтя, двигая нижний опломок вверх, мог дать повод к откалыванию куска тонкого коркового вещества, включающего бугорки и жолоб. Первоначальной и самой существенной частью настоящего перелома нужно считать линию ясно видную на рисунке 2.

Косое, отчасти спиральное, ее направление с образованием смотрящего вверх острия выступа на наружной стороне, напоминает нам то, что видно на рисунках 1, 2 и 3 табл. II.

На основании нижеизложенного современного подразделения переломов в области верхнего конца плечевой кости можно отнести этот случай к подбугорковым переломам с последовательным образованием осколков. Так же как и последующий, нами описываемый в этой же таблице, он подходит больше близко к тому, что надо подразумевать переломом хирургической шейки. Возраст кости придает особенность перелому.

*) Обращаю внимание читателя на аналогию между настоящим препаратом и описанным под номером 1—на таблице VII.

Переломъ хирургической шейки плеча. Сухой препаратъ всей правой плечевой кости (рисунки 3—4).

Кость повидимому не молодого возраста. Переломъ давній. Сращеніе прочное. Расположеніе линіи перелома при внимательномъ разсмотрѣніи очень похоже на то, что имѣется въ предыдущемъ случаѣ этой же таблицы. Съ медиальной стороны линія отступаетъ отъ хряя хряща на $1\frac{1}{2}$ сантиметра. По передней сторонѣ она шла волнообразно кнаружи и кверху значительнo ниже бугорковъ.

Слабые слѣды излома на латеральной сторонѣ замѣнны на уровнѣ $3\frac{1}{2}$ сантиметровъ ниже верхушки большого бугра. Сзади линія идетъ параллельно хрящевому краю головки на разстояніи 2 сантиметровъ отъ него. Переломъ зажилъ прочно. Смѣщенія за исключеніемъ небольшой ротации головки кзади почти не имѣется. На внѣшней поверхности мѣста поврежденія замѣнны слѣды твердой костной мозоли, особенно съ медиальной стороны, какъ бы въ видѣ большой заплаты, наклеенной на мѣсто поврежденія (рис. 3).

По передней поверхности на мѣстѣ излома имѣются своеобразныя костныя разрастанія въ формѣ пластинокъ съ неровными краями, расположенныхъ въ разныхъ плоскостяхъ. Одна изъ нихъ какъ бы представляетъ продолженіе латеральной поверхности корки впередъ по линіи *cristae* большого бугорка на протяженіи больше 3 сантиметровъ; другая, имѣющая форму продолговатаго продырявленнаго листика, занимаетъ нижнюю часть двуглаваго жолоба, къ которому приклеена лишь нижнею своею половиною. Верхняя же часть этой послѣдней отстаетъ отъ плоскости дна жолоба на нѣсколько миллиметровъ (рис. 3). Вѣроятно сухожиліе двуглавои мѣщцы лежало поверхъ этой пластинки. Разрастанія костныхъ массъ на этомъ же уровнѣ имѣются и кнутри отъ гребешка малаго бугра въ связи съ вышеупомянутымъ пластомъ на медиальной сторонѣ излома. Происхожденіе этихъ костныхъ разращеній можно съ большою вѣроятностью объяснить травматическимъ окостенѣніемъ мѣщцы, здѣсь прикрѣпившихся, т. е. большой грудной, широкой спинной и большой круглой.

Наряду съ поврежденіями верхняго конца плечевой кости, которыя мною изображены на предыдущихъ таблицахъ, настоящей случай представляетъ двѣ особенности. Уровень излома здѣсь, какъ и въ предыдущемъ случаѣ на этой же таблицѣ, опустился въ сторону діафиза. Чувствуется затрудненіе при желаніи дать особое наименованіе этому типу. Согласно принятой номенклатурѣ стараго времени мы могли бы отнести его также къ переломамъ хирургической шейки. Однако, здѣсь мы встрѣтимся съ издавна недоговореннымъ вопросомъ о границахъ хирургической шейки. Анатомы и хирурги

высказываются разнообразно на эту тему. Единственное бесспорно, что могло бы быть принято всеми, сводится к тому, что *хирургическая шейка находится ниже анатомической*. Болѣе точныя опредѣленія различныхъ авторовъ не одинаковы. Такъ Stetter полагаетъ, что хирургическая шейка находится «въ предѣлахъ обоихъ бугорковъ». Vardenheuer говоритъ, что «хирургическая шейка простирается отъ бугорковъ до мѣста прикрѣпленія большой грудной мышцы» и ломается тамъ, гдѣ плотная часть діафиза переходитъ «въ губчатую». Въ атласѣ Heitzmann'a мы читаемъ, что хирургическая шейка находится «на мѣстѣ прикрѣпленія мускула teres major», значительнѣе ниже бугорковъ. У Spalteholz'a хирургическая шейка опмѣчена потчасъ ниже бугорковъ на мѣстѣ значительнѣе выше прикрѣпленія упомянутой мышцы.

Чѣмъ объясняется это разногласіе и почему до сихъ поръ существуетъ самое названіе хирургической шейки, не имѣющей положительныхъ границъ? Хирургическій интересъ этого участка верхняго конца плечевой кости, видимо, и заключался въ томъ, что переломы здѣсь наблюдались довольно часто. Признавая это фактъ, хирургія, конечно, располагала достаточнымъ матеріаломъ точныхъ наблюдений, чтобъ опмѣтитъ границы хирургической шейки съ такою точностью, съ какою опредѣляется анатомическая шейка. Анатомы въ свою очередь, признали ее, какъ бы прислушиваясь къ хирургіи.

Читатель можетъ замѣтитъ, что и я въ вышеприведенномъ описаніи моихъ случаевъ признаю терминъ «хирургическая шейка». Но я долженъ сознаться въ томъ, что дѣлаю это изъ уваженія къ старинѣ, служившей намъ наставницей. Между тѣмъ, на основаніи внимательнаго изученія небольшого, но интереснаго матеріала, мною изслѣдованнаго и вышеописаннаго, я прихожу къ убѣжденію, что старинное дѣленіе переломовъ верхняго конца плеча страдаетъ неточностью, и классификація, предложенная Kocher'омъ, поэтому заслуживаетъ предпочтенія. Kocher дѣлитъ эти переломы на двѣ группы: надбугорковые (supratuberculares) и подбугорковые (infratuberculares). Вторую группу онъ подраздѣляетъ на чрезбугорковые (pertuberculares) и подбугорковые въ полномъ смыслѣ (subtuberculares), причисляя къ послѣднимъ переломы хирургической шейки.

Такимъ образомъ, Kocher вводитъ бѣльшую точность въ опредѣленіе переломовъ верхняго конца плечевой кости и, признавая еще существованіе хирургической шейки, суживаетъ ея сферу. Kocher опмѣчаетъ, съ чѣмъ и я согласенъ, что разница въ уровнѣ линіи излома при надбугорковомъ, чрезбугорковомъ и подбугорковомъ переломахъ наблюдается главнымъ образомъ на латеральной сторонѣ; съ медиальной же стороны линія излома обычно начинается по бли-

зості къ анатомической шейкѣ, которая какъ бы служить центромъ для исходящихъ отъ нея радіусовъ. Косегъ проводитъ далѣ параллель между различными видами перелома верхняго конца плечевой кости съ одной стороны и бедренной съ другой. На послѣдней онъ различаетъ переломы шейки надвертелъные и подвертелъные. Первая группа подраздѣляется на переломы подъ головкой и между вертелами; вторая включаетъ въ себя переломы черезъ вертелы и подъ ними. Послѣдняя категория и соотвѣтствуетъ переломамъ хирургической шейки. Какъ ни заманчива эта простая параллель между поврежденіями двухъ разныхъ костей, трудно признати ее прочно обоснованной. Постройка верхняго конца плечевой кости и бедренной, положеніе эпифизарной линіи по отношенію къ суставу, размѣры и очертанія анатомической шейки плеча и шейки бедра такъ неодинаковы, что можно лишь говорить о самомъ поверхностномъ сходствѣ переломовъ этихъ двухъ костей въ верхнемъ ихъ отдѣлѣ.

Было бы, можетъ быть, болѣе цѣлесообразно искать общихъ механическихъ условій для переломовъ въ области верхняго конца плечевой и бедренной костей. Однако, разница въ постройкѣ той и другой кости и въ условіяхъ происхожденія ихъ перелома на разбираемомъ уровнѣ такъ велика, что съ этой именно точки зрѣнія говорить о сходствѣ не приходится. Достаточно вспомнить объ углѣ между шейкой и остальнымъ діафизомъ бедра, чтобы понятъ исключительныя условія для перелома шейки бедра при ея функциональной нагрузкѣ. Оставляя такимъ образомъ въ спорѣ сужденія объ упомянутомъ сходствѣ, я полагаю, что мы не лишаемъ себя и какихъ либо практическихъ выгодъ. Однако, прежнее дѣленіе на переломы анатомической и хирургической шейки я все же считаю удобнымъ замѣнить болѣе точной классификаціей Косег'а.

Подводя итоги переломамъ верхняго конца плечевой кости на основаніи изученія нашихъ препаратовъ, можно высказать слѣдующія положенія.

Переломы анатомической шейки плеча, иначе сказать, чисто внутрисуставные, наблюдаются сравнительно рѣдко. Повидимому, они происходятъ отъ толчка снизу на распрямленную руку или на локоть, причемъ головка ударяется въ акроміальныи отростокъ. Этотъ переломъ можно ожидать чаще въ старческомъ возрастѣ, хотя и въ болѣе молодые годы онъ возможенъ. Головка смѣщается внизъ по отношенію къ діафизу и можетъ иногда перевернуться хрящевой поверхностью книзу, или же она можетъ быть вколочена въ область

бугровъ. Въ конечномъ результатѣ можетъ получиться несращеніе или псевдартрозъ или, какъ показывается нашъ препаратъ на таблицѣ VI, можетъ наблюдаться хорошая консолидація. Болѣе часто происходятъ переломы верхняго конца плечевой кости на уровнѣ бугорковъ. Въ юномъ возрастѣ такое поврежденіе сводится къ типичному эпифизеолизу. Но и въ послѣдующіе годѣ линия излома охотно держится уровня бывшей эпифизарной спайки и картина перелома получаетъ большое внѣшнее сходство съ эпифизеолизомъ. Экспериментальныя изслѣдованія на сухихъ костяхъ, по примѣру Kocher'a, мало пригодны по нашему мнѣнію для воспроизведенія этихъ переломовъ, наблюдаемыхъ при жизни. Трудно также на основаніи этихъ опытовъ построить теорію происхожденія этихъ переломовъ и дѣлать ихъ въ зависимости отъ отведенія, приведенія и другихъ случайныхъ условій. Частота и типичность представленныхъ мною черезбугорковыхъ переломовъ плечевой кости, повидимому, исключительно зависятъ отъ особаго расположенія мышцъ, прикрѣпляющихся къ верхнему концу плеча и производящихъ его отведеніе, приведеніе и вращеніе. О силѣ и прочности прикрѣпленія этихъ мышцъ, какъ мною уже упомянуто, можно судить по случаямъ отрыва бугорковъ, чаще большаго. Эти примѣры мною будутъ иллюстрированы въ слѣдующихъ таблицахъ. Условія, насильственно вращающія плечо, могутъ поэтому какъ въ юномъ возрастѣ, такъ и у взрослыхъ, дать поврежденіе ниже прикрѣпленія этихъ мышцъ, т. е. вблизи расположенія эпифизарной линіи. Толчокъ вдоль оси плеча можетъ съ приведеніемъ или отведеніемъ лишь способствовать перелому. Конечное смѣщеніе опломковъ, видимое въ клинической картинѣ перелома, не можетъ всегда говорить о бывшемъ механизмѣ насилія. Рѣзкое смѣщеніе опломковъ при эпифизеолизѣ въ раннемъ дѣтствѣ можетъ дать большое укороченіе конечности въ будущемъ. Въ болѣе зрѣломъ возрастѣ намѣченное типичное мѣсто для излома можетъ потерять значеніе. Переломъ можетъ тогда произойти на болѣе тонкомъ мѣстѣ ниже бугорковъ. Этотъ переломъ могъ бы сохранить за собою названіе перелома хирургической шейки. Въ старомъ возрастѣ къ типичному излому хирургической шейки можетъ присоединиться раскалываніе верхняго опломка.

Въ заключеніе, опираясь на данныя, вытекающія изъ описанія выше приведенныхъ препаратовъ и на собственныя клиническія наблюденія, я позволяю себѣ высказать нѣсколько словъ на тему о лѣченіи переломовъ верхняго конца плеча.

Слѣды обезображенія костей вслѣдствіе бывшего смѣщенія опломковъ говорятъ о томъ, что лѣченіе не дало результатовъ, вполне

удачныхъ. Смѣщеніе опломковъ по длинѣ и подѣ угломъ, вслѣдствіе опведенія верхняго коропкаго опломка, просвѣчиваетъ въ описанныхъ нами препаратахъ. Старые авторы преслѣдовали весьма опредѣленные цѣли, примѣняя знаменитый преугольникъ Middeldorf'a въ разбираемыхъ случаяхъ. Выпяженіе въ опведенномъ положеніи достигалось этимъ приспособленіемъ. Методъ выпяженія по Vardenheueгy стремится къ тому же болѣе сложнымъ путемъ. Съ другой стороны, повязка по пипу Desault несомнѣнно грѣшила противъ разумныхъ требованій дѣла, прижимая къ туловищу верхнюю половину нижняго опломка и подпягивая его кверху въ сферу подмышки. Надобность опведенія при выпяженіи я подчеркивалъ въ одной изъ своихъ работъ, помѣщенной лѣтъ 20 назадъ, въ «Хирургическомъ Вѣспникѣ»: я предлагалъ достигатъ желаемого результата гипсовой повязкой или крахмальной съ Т-образной карпонной шиной, опирающейся сверху на плечо. Помимо болѣе правильнаго успановленія опломковъ этимъ способомъ предупреждается то тягостное приведеніе плеча, съ которымъ впослѣдствіи приходится такъ долго бороться.

О лѣченіи перелома анатомической шейки можно меньше распространяться. Массажъ съ первыхъ дней можетъ играть здѣсь главную роль.

Обьясненіе рисунковъ.

- 1) Раздробленный переломъ шейки плеча сзади.
- 2) Тотъ же переломъ спереди.
- 3) Переломъ шейки плеча ниже бугорковъ спереди.
- 4) Тотъ же переломъ сзади.

5) Шема переломовъ верхняго конца плечевой кости по Kocher'у. I. Надбугорковые (supratuberculares) переломы. 1) Переломы анатомической шейки. II. Переломы нижебугорковые. 2) Черезбугорковые (pertuberculares) и 3) подбугорковые (subtuberculares).

Послѣднюю категорію собственно надо бы относить къ переломамъ хирургической шейки.

ТАБЛИЦА IX.

Вывихъ плечевой головки съ отрѣвомъ большого бугорка.

I. Сухой препаратъ правой плечевой кости и лопатки. По каталогу № 3556. Кости относятся къ возрасту немолодому (рис. 1—3).

Со стороны передней поверхности (рис. 1) препаратъ изображаетъ типичную картину подклювовиднаго вывиха плечевой головки. Вслѣдствіе смѣщенія кпереди бѣльшей части суставной поверхности, ея передняя часть находится не въ прикосновеніи съ лопаткой и обезображена бугристостью и атрофическими измѣненіями. Хрящевой покровъ, вѣроятно, давно не существовалъ по причинѣ бездѣйствія этого участка суставной поверхности. Головка тѣсно прилегаетъ къ передней сторонѣ шейки лопатки и своей задней половиной упирается снизу въ клювовидный отростокъ.

При осмотрѣ задней стороны препарата видно, что головка рѣзко обезображена (рис. 2). Большой бугорокъ откололся отъ остальной массы головки и поверхностью излома прилегаетъ къ суставной поверхности лопатки, носящей на себѣ слѣды деформирующаго артрита. Большой бугорокъ опорванъ цѣликомъ. Разрѣвъ на передне-латеральной сторонѣ начинается нѣсколько позади двуглаваго жолоба, который такимъ образомъ остался совершенно неповрежденнымъ.

Сзади разрѣвъ головки широко зияетъ (рис. 2) ¹⁾ и передній край суставной ямки лопатки и ея шейки глубоко погрузились въ эту расщелину. Соприкасающіяся поверхности головки и лопатки какъ бы прилажены другъ къ другу подъ вліаніемъ долгаго процесса измѣненія эпихъ участковъ костей. Передняя поверхность шейки лопатки и нижняя клювовиднаго отростка образовали одну большую вогнутую сферическую поверхность, тѣсно обхватывающую заднюю часть головки плеча; острый выступъ новообразованной кости окаймляетъ эту новую суставную поверхность и продолжается до верхушки клювовиднаго отростка. Въ эпихъ измѣненіяхъ костей замѣтно стремленіе къ образованію новаго сустава. Срединная часть этой новой впадины имѣетъ слѣды хряща.

Движеніе въ этомъ новомъ суставѣ, конечно, было незначительно. Однако, слѣды сглаживанія на поверхности излома головки

¹⁾ На рисункѣ 2 обѣ кости разрознены и плечевая кость ропирована внутрь для демонстраціи поверхности разрѣва головки на ея задне-медиальной сторонѣ.

и на клювовидномъ опросткѣ снизу вполне подтверждають бѣвшую подвижность въ смыслѣ небольшого отведенія. Вращеніе и сгибаніе или разгибаніе не могли существовать вслѣдствіе понятныхъ механическихъ причинъ, обусловленныхъ расщепомъ головки. О затрудненіи функціи этого праваго плечевого сустава говорятъ и анатомическія измѣненія всей лопатки. Мѣстами она такъ упончена, что просвѣчивается и легко выкрашивается при неосторожномъ обращеніи (рис. 1). Эта атрофія произошла отъ бездѣйствія мышцъ, покрывающихъ обѣ стороны лопатки.

II. Вывихъ лѣвой плечевой головки съ опривомъ большого бугорка.

Сухой препаратъ лопатки и плечевой кости. По каталогу № 3555. Сущность поврежденія аналогична имѣющемуся въ предыдущемъ случаѣ. Давность его большая. Все строеніе обѣихъ костей, ихъ размѣры, крѣпость и выраженія на нихъ бугристости, напр., на передней поверхности лопатки (рис. 4), говорятъ за то, что они принадлежали рабочему человѣку средняго возраста. Расщепъ между б. бугоркомъ и головкой менѣе глубокъ, чѣмъ въ предыдущемъ случаѣ, и поэтому край *cavitas glenoidalis* менѣе вклинень въ толщу суставнаго конца плеча. Въ данномъ случаѣ шаровидная поверхность головки почти сохранилась до предѣловъ анатомической шейки. Опщепленіе бугорка произошло какъ бы по плоскости, идущей сверху и снаружи, книзу и кнутри.

Двуглавый жолобъ цѣль. Многочисленные костные разроспанія обезображиваютъ суставныя поверхности головки, лопатки, опорнаго бугра (рис. 4—5).

Ниже клювовиднаго опростка вывихнутая головка сочленяется съ новообразованной, рѣзко выраженной сферической ямкой, окаймленной рѣзкимъ краемъ (рис. 4). Мощныя костныя массы подпирають эту новую суставную ямку со стороны передней плоскости лопатки, какъ бы образуя новую шейку лопатки.

Мѣсто бѣвшей нормальной суставной поверхности лопатки (*cavitas glenoidalis*) представляетъ неровную изрытую поверхность. Передній ея край приплюснутъ и обращень въ неровную плоскость, переходящую въ разроспаніе на передне-нижней части бѣвшей шейки.

Изъ разсмотрѣнія настоящаго препарата можно заключить, что вывихъ произошелъ сравнительно давно. Несмотря на сложность поврежденія плечевого сустава, подъ вліяніемъ упражненій успѣло развиться такое приспособленіе частей его другъ къ другу, что движеніе было въ значительной мѣрѣ восстановлено. Болѣе демон-

справивніе случаи этого рода приведены мною на слѣдующей таблицѣ.

Объясненіе рисунковъ.

- 1) Вывихъ плечевой головки съ опрѣвомъ б. бугорка спереди.
- 2) Тотъ же случай сзади при повертываніи плеча внутрь.
- 3) Тотъ же случай сзади при нормальномъ положеніи частей.
- 4) Вывихъ плеча съ опрѣвомъ б. бугорка спереди.
- 5) Тотъ же случай сзади.

ТАБЛИЦА X.

I. Подклювовидный вывихъ головки плечевой кости съ тяжелымъ опрѣвомъ большого бугорка. Сухой препаратъ плечевой кости и лопатки лѣвой стороны. По каталогу № 3554.

Препаратъ въ сущности совершенно аналогиченъ описаннымъ на предѣдущей таблицѣ VIII.

Кости принадлежатъ немолодому возрасту. Разрывъ головки глубокой и распространяется на начало двуглаваго жолоба. Вся масса б. бугорка рѣзко отстоитъ отъ остальной части головки, вслѣдствіе чего образовалась большая яма, въ которую упирается передній край суставной поверхности и шейки лопатки. Нижняя часть этого расщепа образуетъ нѣчто вродѣ неровнаго опшлифованнаго жолоба, въ которомъ происходило движеніе между соприкасающимися костями. Выше поверхность разрыва головки представляется изрытой и пористой. Вся масса остальной части головки атрофическаго строенія; хрящевой покровъ сферической поверхности отсутствовалъ и при недостаточномъ бережномъ обращеніи съ препаратомъ губчатая масса головки легко повреждается и выкрашивается.

Такъ же, какъ и въ предѣдущихъ случаяхъ, на лопаткѣ подъ клювовиднымъ отросткомъ образовалась новая суставная поверхность, расположенная на приподнятой почвѣ съ вогнутою поверхностью, имѣющей рѣзкіе края. Эта новая суставная поверхность книзу образуетъ заостренный бугристый выступъ. Вся масса лопатки имѣетъ слѣды атрофіи; тѣло ея на большомъ пропязаніи исполнено до прозрачности. Тонкій слой кости на этихъ мѣстахъ легко повреждается.

Настоящее поврежденіе, вѣроятно, имѣетъ большую давность. Вліяніемъ времени и упражненій движенія въ смыслѣ опведенія были

въ нѣкоторой степени возстановлены. Вращеніе головки очевидно было почти невозможно.

На рисункѣ 1 мы изображаемъ за недостаткомъ мѣста лишь плечевую головку для демонстраціи размѣра расщепленія ея. Новообразованная суставная поверхность на передней поверхности шейки лопатки весьма похожа на изображенный нами аналогичный случай предыдущей таблицы.

II. Подключовидный вывихъ плечевой головки съ опривомъ большого бугорка. Сухой препаратъ правой плечевой кости съ лопаткой. По каталогу № 2751 (рисунки 2—3).

Кости видимо принадлежали старой женщинѣ. Давность вывиха, навѣрно, очень большая, хотя онъ произошелъ въ возрастѣ немолодомъ. Это послѣднее можно заключить изъ сравнительно малаго костеобразования со стороны лопатки на мѣстѣ новаго сочлененія. Общій видъ костей старческой, вѣсъ ихъ незначительный, строеніе деликатное.

На рисункѣ 2 обѣ сочленяющіяся кости разрознены и повернуты къ зрителю своими новыми суставными поверхностями. Опривъ бугорка плечевой головки болѣе обширный, чѣмъ во всѣхъ ранѣе описанныхъ случаяхъ. При незнакомствѣ съ дѣломъ трудно было бы дать настоящее объясненіе этому оригинальному обезображенію головки, напоминающему рукавицу съ опведеннымъ въ сторону большимъ пальцемъ. Бывшій расщепъ головки подъ влияніемъ времени и бывшихъ движеній обрамился въ пологую яму, съ обширной опшлифованной поверхностью соприкосновенія съ лопаткой. Многочисленные опверстія на этой сглаженной поверхности ведутъ въ глубину крайне нѣжнаго губчатого вещества головки; на первоначальной (нормальной) суставной плоскости, вышедшей изъ работы и лишенной хряща, происходитъ выкрашиваніе тонкаго костнаго вещества отъ неосторожнаго обращенія съ препаратомъ.

При осмотрѣ лопатки, на мѣстѣ бывшего новаго сочлененія замѣтна обширная опшлифованная поверхность, окаймленная слабо выраженными костными разростаніями; на той части окружности ея, которая обращена къ медиальному краю лопатки, эти костные разростанія напоминаютъ ушную раковину, отстоящую отъ передней поверхности лопатки.

Процессъ созданія новой суставной ямки, на счетъ костеобразования, въ данномъ случаѣ несомнѣнно отличался меньшей мощностью, несмотря на то, что, судя по шлифованнымъ поверхностямъ обѣихъ соприкасавшихся костей, поврежденіе произошло

давно. Это обстоятельство говоритъ за возрастъ костей, подвергшихся поврежденію. Прежняя, нормальная суставная поверхность лопатки (*cavitas glenoidalis*) въ данномъ случаѣ осталась мало измѣненной, ибо опорванный б. бугоръ не прикасался къ ней своею поверхностью излома. Изслѣдованіемъ формы новыхъ суставныхъ поверхностей можно прийти къ убѣжденію, что время дало возможность развитію обширныхъ движеніямъ въ смыслѣ отведенія; вращательныя движенія едва ли могли существовать.

На рентгеновскомъ снимкѣ съ препарата видны рѣзкія атрофическія измѣненія въ костномъ веществѣ головки, вышедшей изъ сферы физиологической работы. Только на мѣстѣ упора, на днѣ расщепя кости, видны крѣпкія костныя балки, выросшія подъ вліяніемъ механическихъ условій давленія.

III. Подклювовидный вывихъ праваго плеча съ отрывомъ большаго бугорка. Мокрый препаратъ.

Настоящій, весьма цѣнный препаратъ наглядно иллюстрируетъ механизмъ отрыва большаго бугорка, при типичномъ подклювовидномъ вывихѣ плечевой головки (рис. 4). Ясно изображена отпрепарованная подопная мышца (*m. infraspinatus*), крѣпкое сухожиліе которой оспаеется прикрѣпленнымъ къ опорванному б. бугорку, прилежающему поверхностью разрыва къ суставной поверхности лопатки. Дѣйствіе этой мышцы въ моментъ вывиха выступаетъ со всею очевидностью. Къ сожалѣнію надопная мышца была удалена при препаровкѣ. Значеніе ея въ данномъ случаѣ, впрочемъ, не особенно велико. Настоящее поврежденіе произошло, видимо, давно. Сущность его совершенно пождественна съ тѣмъ, что представлено рисунками сухихъ препаратовъ на послѣднихъ двухъ таблицахъ. Однако, благодаря сохраненію мягкихъ частей, препаратъ является болѣе поучительнымъ.

Смѣщенная головка на новомъ мѣстѣ окружена плотнымъ соединительнотканнымъ мѣшкомъ, допускающимъ ограниченныя движенія. Въ толщѣ плотной фиброзной ткани, заволакивающей щель отъ разрыва головки, впаяно длинное сухожиліе двуглавой мышцы.

Изображенные мною на таблицахъ IX и X случаи поврежденія плечевой головки, осложняющіе вывихъ, представляютъ несомнѣнный практической интересъ. Подробное разсмотрѣніе ихъ сдѣлано мною въ трудѣ, помѣщенномъ въ № 3 «Русскаго Врача» за 1902 годъ.

Тамъ же мною помѣщены и изображенія нѣкоторыхъ препаратовъ. Однако, не вполне точная репродукція фотোগрафій на страницахъ періодическаго журнала даетъ намъ право въ настоящемъ изданіи воспроизвести разбираемія поврежденія.

Можно навѣрно сказать, что отрывъ большого бугорка представляетъ собою частое осложненіе подклювовиднаго вывиха. Значительное число этихъ случаевъ проглядывается при тѣхъ или другихъ удающихся способахъ вправленія. Рентгеноскопія открываетъ ихъ сравнительно часто (рис. 5) и такимъ образомъ помогаетъ разъясненію тѣхъ трудностей, которыя наблюдаются иногда при вправленіи свѣжихъ и особенно нѣскольکو застарѣлыхъ случаевъ передняго вывиха плеча.

На рисункѣ 4 таблицы IX изображено сухожиліе двуглавой мышцы, впаянное въ щель между бугоркомъ и головкой. Очевидно, что оно можетъ служить непреодолимымъ препятствіемъ при вправленіи подклювовиднаго вывиха, детали котораго незнакомы оператору. Частота отрыва б. бугорка заставляетъ съ предубѣжденіемъ относиться къ вправленію вывиха путемъ ротации по Kocher'у. Не трудно понять, что вращеніе кнаружи при отрывѣ бугорка будетъ лишь ухудшатъ дѣло и вправленіе этимъ способомъ технически невозможно. Лишь старые способы опведенія при выпягиваніи могутъ обойти имѣющееся препятствіе, существованіе котораго проскользнетъ незамѣтно мимо наблюдателя.

Какъ показываютъ наши препараты, неудобства застарѣлаго вывиха плеча съ отрывомъ б. бугорка, въ извѣстной мѣрѣ уменьшаются со временемъ. Новый суставъ и послѣдовательная пришлифовка соприкасающихся поверхностей костей даютъ возможность развитія довольно обширныхъ движеній въ смыслѣ опведенія и отчасти флексіи. Лишь вращеніе плеча остается затрудненнымъ. Подъ моимъ наблюдениемъ въ настоящее время находится интеллигентная женщина среднихъ лѣтъ, съ застарѣлымъ вывихомъ описываемаго типа. Въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ подвижность плеча настолько возстановилась, что больная мало тяготится бѣвшимъ поврежденіемъ.

Объясненіе рисунковъ.

- 1) Тяжелый отрывъ б. бугорка, вслѣдствіе вывиха головки. Видъ сзади. Изображеніе лопатки не приведено. Лѣвая сторона.
- 2) Застарѣлый вывихъ плеча съ отрывомъ б. бугорка. На лопаткѣ видна новая суставная поверхность. Вслѣдствіе взаимнаго сопри-

костенія плоскости пришлифовались. Плечевая кость повернута задней стороной, лопатка—передней.

3) Рентгеновское изображеніе верхняго конца плечевой кости, представленной на рисункѣ 2.

4) Мокрый препаратъ застарѣлаго вывиха плеча съ отрывомъ б. бугорка. Ясно видна мышца подостная (*infraspinatus*), оторвавшая б. бугорокъ.

5) Рентгеновское изображеніе вывиха плеча съ отрывомъ б. бугорка на живомъ человѣкѣ.



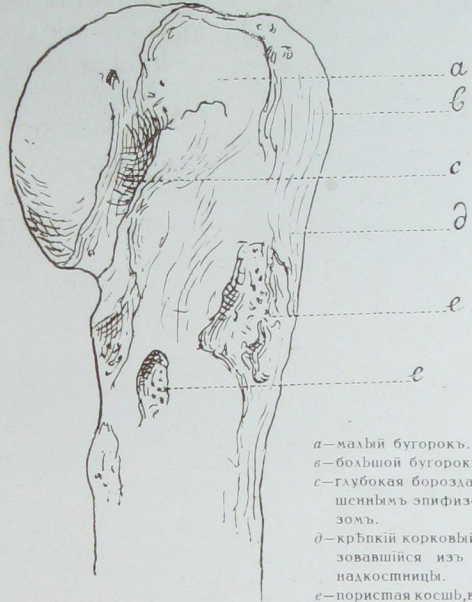
ТАБЛ. V.



Рис. 1.



Рис. 3.



- a* — малый бугорокъ.
b — большой бугорокъ.
c — глубокая борозда между смѣшеннымъ эпифизомъ и діафизомъ.
d — крѣпкій корковый слой, образовавшійся изъ отслоенной надкостницы.
e — пористая кость, выросшая на счетъ діафиза.

Рис. 4.
Схема къ рисунку 3.



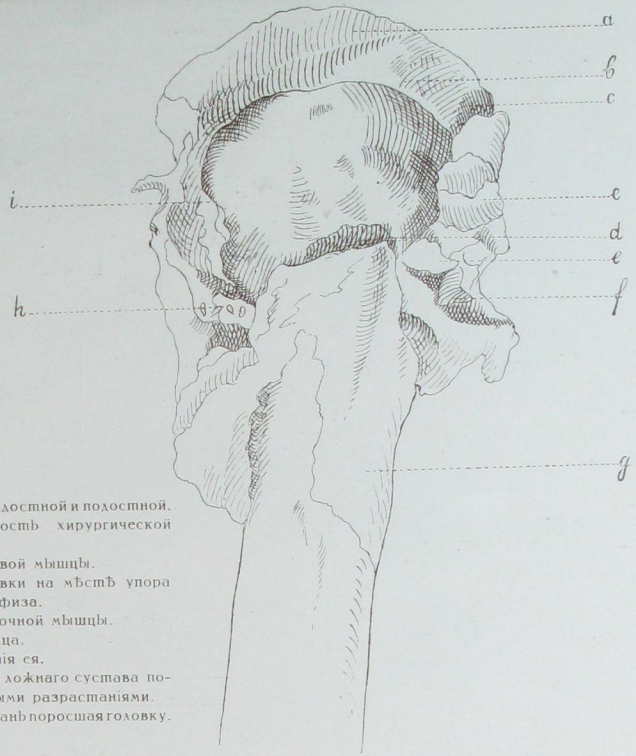
Рис. 2.



Рис. 5.



Рис. 1.



- a*—обрывки мышц надостной и подостной.
- b*—передняя поверхность хирургической шейки.
- c*—жолобъ для двуглавой мышцы.
- d*—узура хряща головки на мѣстѣ упора острого конца діафиза.
- e*—обрывки подлопаточной мышцы.
- f*—дельтовидная мышца.
- g*—мѣсто прикрѣпленія ея.
- h*—вскрытая полость ложнаго сустава поросшая древесвидными разрастаніями.
- i*—соединительная ткань поросшая головку.

Рис. 2. Видъ спереди.



Рис. 3.



Рис. 4.

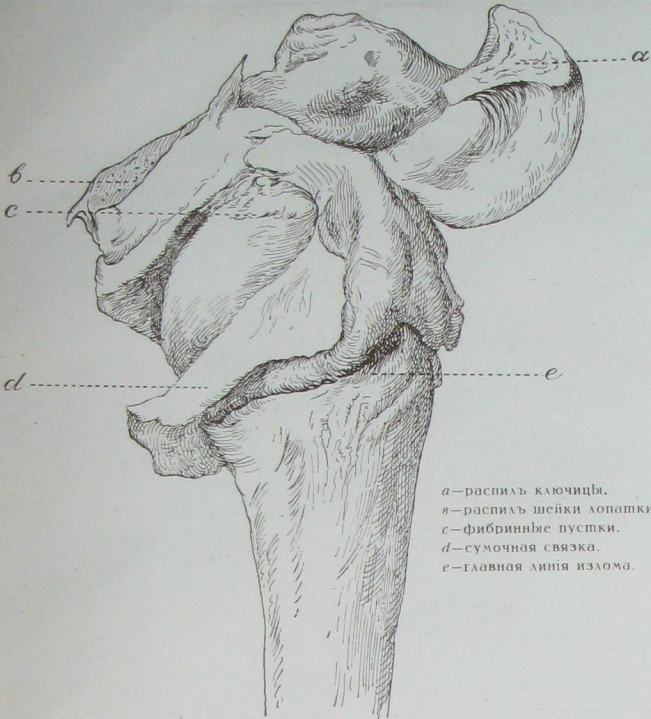


Рис. 1.

a—распилъ ключицы.
b—распилъ шейки лопатки.
c—фибринные пуськи.
d—сумочная связка.
e—главная линия излома.



Рис. 2.

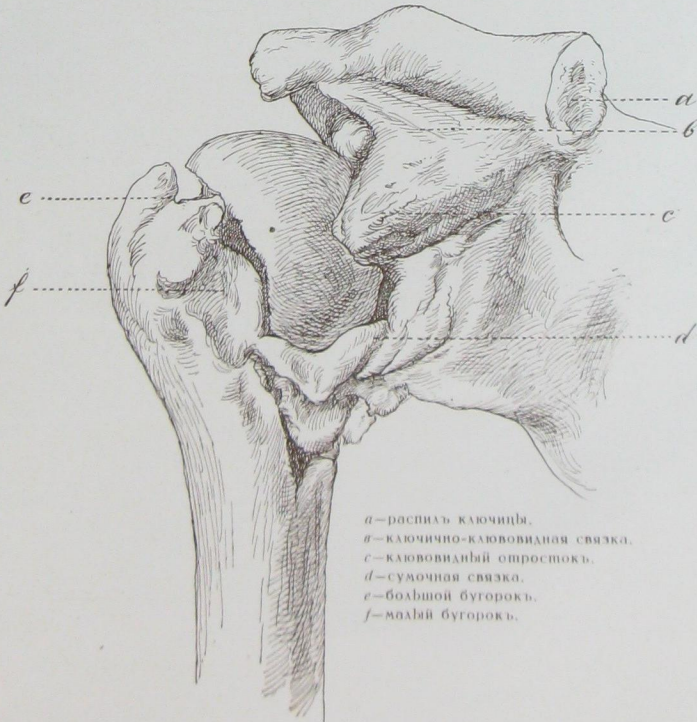


Рис. 3.

a—распилъ ключицы.
b—ключично-клововидная связка.
c—клововидный отростокъ.
d—сумочная связка.
e—большой бугорокъ.
f—малый бугорокъ.

ТАБЛ. VIII.



Рис. 1.



Рис. 2.

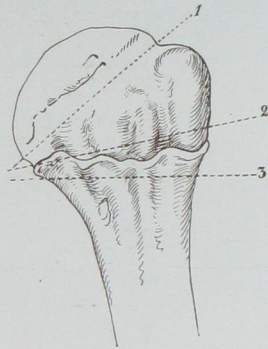


Рис. 5.

1—перелом анатомической шейки.
2—перелом черезбугорковый.
3—перелом подбугорковый.



Рис. 3.



Рис. 4.



Рис. 2.



Рис. 1.



Рис. 3.

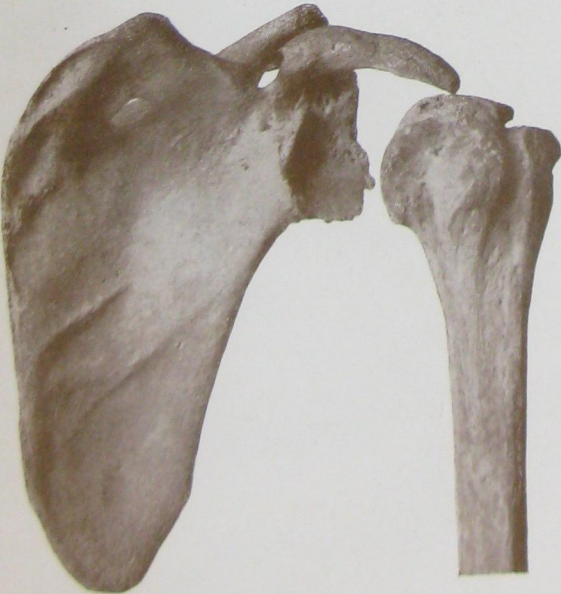


Рис. 5.



Рис. 1.

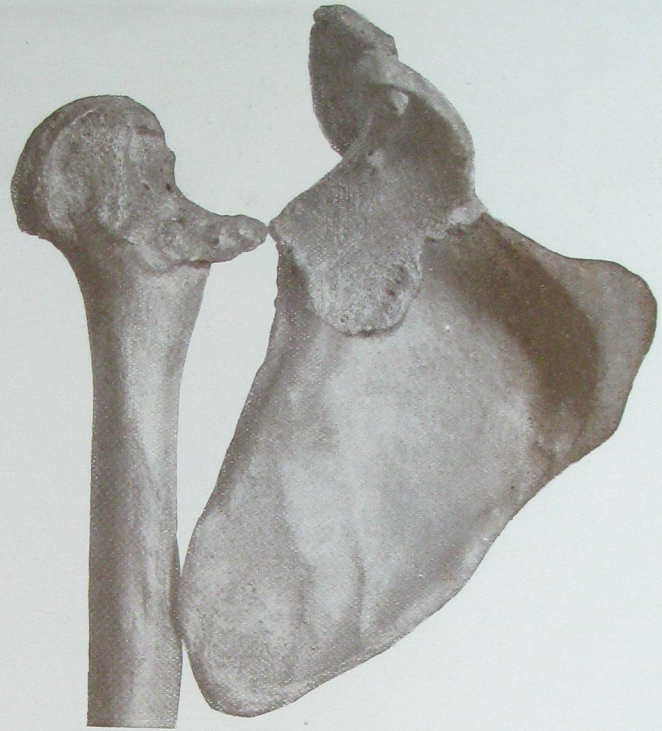


Рис. 2.



Рис. 3.



Рис. 5.



Рис. 4.