

Из госп. хир. клиники Казан. госуд. университета (Директор проф. В. Л. Боголюбов).

О причинах неудачных исходов в лечении закрытых переломов конечностей.

Проф. Н. В. Соколов.

(С рис.).

В данной статье я совершенно не касаюсь причин неудачных исходов в лечении переломов конечностей, зависящих от патологии организма, и имею в виду остановить внимание на причинах неудачных исходов, зависящих главным образом от лечащего персонала и отчасти от отношения к лечению самих больных. Я полагаю, что неудачные исходы в лечении переломов конечностей очень часто находятся в зависимости, во-первых, от неправильно избранного метода лечения, иначе говоря,—от неправильных показаний к тому или другому методу; во-вторых—от неправильного применения выбранного метода и, наконец, от недооценки последующего „долечивания“, которое почти всегда требуется при всех методах лечения переломов в виде ванн, массажа, гимнастики, словом—механо-терапии. На эти факты нужно поставить акцент; они играют виднейшую роль в неудачных исходах лечения переломов конечностей, которые, по некоторым авторам, достигают колоссальных цифр (Hoff, Hanel, Kaufmann, Carlsson, Поль).

Вопрос о лечении переломов конечностей прошел в истории ряд этапов. До 80-х годов прошлого столетия лечение переломов проводилось исключительно по принципу иммобилизации поврежденной конечности; на первом плане внимания врача был костяк, восстановление его анатомической целостности. Метод иммобилизации, которым пользовались врачи всего мира, при критической оценке обнаружил, однако, существенные недостатки: это—расстройство питания конечности и в частности кости, а в связи с этим замедление образования мозоли, временная атрофия мышц, тугоподвижность суставов, ограничение подвижности сухожилий; в связи с этим в пораженной конечности развивается ряд требующих долечивания расстройств, которые, по замечанию проф. Вегнера,—этого яркого противника иммобилизационного метода,—являются следствием не основного страдания, т. е. перелома, а следствием иммобилизационного метода лечения. Поэтому вполне понятно, что высказывавшиеся в разное время идеи лечить переломы вытяжением получили разработку, и с 80-х годов метод вытяжения, связанный с именами разработавших его Bardenheuer'a и Zurringer'a, начинает завоевывать права гражданства и вытеснять в специальных учреждениях с специальным оборудованием методы иммобилизации. Проводимый в условиях достаточного оборудования, в условиях неослабного наблюдения больного и сознательного отношения больного к методу лечения, в условиях постоянного рентгеноанализа, метод вытяжения приводит к прекрасным результатам, удовлетворяя предъявляемым к лечению требованиям—одновременного лечения переломленной кости и всей конечности в целом. При нем срок лечения обычно короче, чем при других методах лечения.

Но опыт и объективная критика показали, что и метод вытяжения не лишен некоторых недостатков, которые лишают его права быть мето-

дом безусловного выбора при лечении переломов. Не всегда и при методе вытяжения удается достигнуть правильного расположения отломков кости, особенно при применении липкопластырных и им подобных повязок; применение же гвоздя Steimann'a дает сравнительно частую секвестрацию, как об этом свидетельствует возглавляемая Н. И. Грековым Обуховская больница (Петрашевская). Метод вытяжения сложнее метода иммобилизации, и для правильного применения требует достаточной аппаратуры, рентгеноанализа, тщательного наблюдения больного и, кроме того, как показал наш опыт, он требует сознательного отношения к лечению самих больных; самовольное снятие грузов, поворачивание в постели, когда утихают боли, сводят иногда на нет преимущества метода у малокультурных, несознательных больных. Наконец, метод вытяжения, применяемый при переломах нижней конечности, требует более длительного занятия больничной койки.

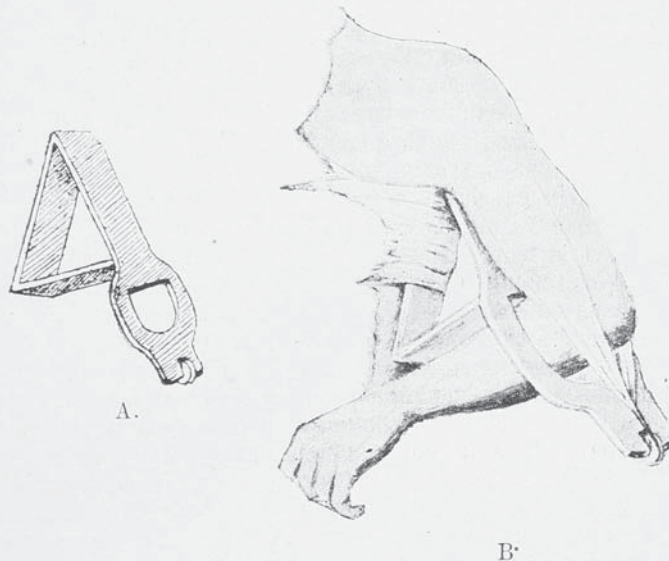
Теневые стороны метода вытяжения направили мысль хирурга на возможность кровавого вмешательства при переломах костей конечностей, причем наиболее активные из них (Lane, Lambotte, у нас Петрашевская) ставят очень широко показания к хирургическому вмешательству при переломах костей. Несомненно, что при кровавом способе лечения имеется полная возможность правильного соединения отломков и получения хороших конечных результатов. Но и этот способ не лишен недостатков, первым из которых является риск инфекции, условия для развития которой особенно благоприятны при размождении мягких тканей при переломах. В большинстве случаев при кровавых методах требуется иммобилизация, и упреки, бросаемые методу иммобилизации, относятся и к этому методу. В настоящее время в вопрос о кровавом лечении переломов конечностей внесены существенные поправки, и большинство хирургов признает необходимость оперативного вмешательства только при специальных показаниях (König, Труды XVII Съезда хирургов, 1925 г., Парин).

Для меня не представляет ни малейшего сомнения, что каждый из этих методов—метод иммобилизации, метод вытяжения и кровавый метод имеют свои показания и противопоказания, которые лечащий врач должен учитывать и уточнять. Применение известного метода при известных противопоказаниях естественно может привести к неудачному исходу и скомпрометировать метод при всех его достоинствах. Исходя из этой точки зрения, надо признать, что применение при переломах конечностей кровавого вмешательства, связанного с известным риском для больного, должно строго ограничиваться определенным кругом случаев, именно, 1) при интерпозиции мягких тканей; 2) при отрывах и расхождении костных участков, к которым прикрепляются важные в функциональном отношении мышцы; 3) при одновременном с переломом костей повреждении крупных сосудов или нервов, и, наконец, как *ultimum refugium*, когда другие способы не в состоянии устранить смещения отломков. Кровавый способ не должен применяться в обстановке, неудовлетворяющей хирургическим требованиям (Постановления Бостонской конференции хирургов и ортопедов 1922 г.). Отдавая должное методу вытяжения, нужно подчеркнуть, что при переломе верхней конечности со значительным смещением отломков, имеющем место главным образом при переломах плеча,—метод вытяжения должен быть использован как при ста-

ционарном, так и при амбулаторном лечении больного при условии постоянного контроля над ним. В отношении переломов нижней конечности, главным образом бедра, надо полагать, что в условиях достаточного оборудования, при условии постоянного надзора за больным, возможности частого рентгеноанализа,—метод вытяжения является наилучшим и заслуживает широкого применения. Но при лечении больных с переломом верхней конечности, которые не могут подвергаться постоянному контролю,—предпочтительнее методы иммобилизации. В условиях больничной обстановки при ограниченных финансовых возможностях, при недостаточности обслуживающего персонала, применение метода вытяжения в отношении переломов нижней конечности несет в себе риск неудач, а принимая во внимание экономию коек,—его применение является большой нагрузкой для учреждения. В нашем материале наблюдались демонстративные случаи несросшихся переломов, доставленных после лечения вытяжением в обстановке, неподходящей для применения этого метода. При переломах внутрисуставных иммобилизационный метод вообще противопоказан. Здесь я считаю уместным привести данные лечения, основанные на материале Казанской госпитальной хирургической клиники за тот период, когда я в качестве преподавателя вплотную подошел к вопросам лечения переломов, именно с сентября 1925 г. по сентябрь 1929 г. В условиях работы госпитальной хирургической клиники с большой пропускной способностью, экономией коек, ограниченным количеством обслуживающего персонала, невозможности частого рентгеноанализа,—мы сравнительно редко проводили лечение переломов конечностей по методу вытяжения на всем сроке, прибегая к нему в ряде случаев при переломе верхней конечности и частично при переломах конечностей с сильными мышцами в течение 6—7 дней для преодоления тракции мышц, и принуждены были прибегать к методу иммобилизации, подкупающему своей простотой, дающему экономию больничных коек и приводящему в общем к неплохому ближайшему и конечному результату.

За указанный период через стационарное отделение клиники прошло с закрытыми переломами конечностей 270 больных; амбулаторно лечилось 163 больных. Наилучшие результаты в общем получены в детском возрасте, где метод фиксации является часто незаменимым методом. В этом возрасте получены в сравнительно короткий срок лечения сращения с минимальным укорочением, минимальными физиологическими расстройствами. Как очевидно из таблицы,—из больных с переломами конечностей 208 падает на горожан и 225 на деревенских жителей, главным образом на крестьян. Это разделение имеет то значение, что большинство городских больных могло быть подвергнуто обследованию и на позднем сроке, большинство деревенских больных ускользнуло от последующего обследования. Кроме того, небезинтересным является то обстоятельство, что те из городских больных, которые после снятия повязки при наличии функциональных расстройств лечились дома без надзора врача, при обследовании 2—3 месяца спустя чаще обнаруживали недоленные функциональные расстройства, чем крестьяне, которые при тех же расстройствах, очевидно принужденные нести немедленно физическую работу,—невольно производили врачебную гимнастику, и при освидетельствовании реже обнаруживали расстройство деятельности пораженной конечности. Амбулаторно лечилось большинство больных с переломами верхних конечностей, большинство больных с переломами нижних конечностей лечилось стационарно. Из больных, лечившихся стационарно, только очень немногие провели полный курс лечения в отделении, находясь на койке до 40—55 дней; большинство же находилось в отделении до наложения гипсовой повязки в среднем от 3—14 дней, и после проверки последней выписывались для лечения амбулаторно или для лежания на дому. Преимущественным методом, которым мы пользовались, был метод иммобилизации.

Метод вытяжения применен полностью в 5 случаях перелома диафиза плеча, причем вытяжение производилось эластической тягой на шине Borgrewink'a. Результаты получены очень хорошие; но в одном случае пришлось перейти на гипсование, так как больной, лечившийся амбулаторно, не показывался в назначенный срок для контроля, эластическая тяга ослабевала и вытяжение не достигло цели. В двух случаях перелома хирургической шейки вытяжение проведено в отведенном положении на шине, мной модифицированной и представляющей из себя сочетание треугольника Middeldorff'a и шины Borgrewink'a. (См. рис.). Здесь получены хорошие результаты, но также требовался постоянный контроль больного. Вытяжением было проведено лечение 5 больных с переломом шейки бедра; 4 больных лечено стационарно, один



В. Шина прибинтована к грудной клетке; к плечу наклеен липкий пластырь, от петли которого шнур идет чрез блок и натягивается резиновым жгутом, фиксированным на задней стороне шины.

больной на дому; вытяжение производилось в течение 35—55 дней. Сращение получено только в 1 случае. По методу вытяжения проведены и 2 случая внутрисуставного(колен. сустав.) перелома бедра, причем в одном все же получены временные функциональные расстройства. Как правило, вытяжение производилось у всех больных старше 6 л. при переломе конечностей с сильными мышцами, главным образом бедра, в качестве предварительного акта до наложения повязки в течение 5—6 дней с целью преодоления тракции мышц. Таким образом вытяжение проведено в 3-х случаях перелома диафиза плечевой кости, в двух—надмышелкового перелома плеча, в 69 случаях перелома диафиза бедра, причем вытяжение производилось в течение 6—10 дней. В 9 случаях вытяжение производилось до 21 дня, но затем накладывалась повязка или из-за неправильного поведения больных (снятие груза, поворачивание), или из-за смещения в ширину отломков, неустрашимого тягой; таким же образом предварительное вытяжение было произведено в 7 случаях перелома голени. После наложения больным фиксирующей повязки они обычно выписывались из больницы.

Что касается кровавого метода, то клиника очень строго ставила показания к кровавому методу лечения свежих переломов конечностей, почему в нашем материале оказались оперированными только 3 больных по поводу перелома patellae и 1—при интерпозиции мягких тканей при полном переломе голени. Все 4 случая—с хорошим исходом.

В 10 случаях перелома лучевой кости, в 12 случаях перелома Collie's'a, в 5—перелома локтевой кости, при которых не было смещения, в 1 случае—пе-

перелома patellae и в 5 случаях перелома малоберцовой кости без смещения отломков,—лечение было проведено только путем массажа, ванн; без фиксации в повязке. В остальных случаях лечение проведено по методу фиксации в гипсовой повязке, которая обычно накладывалась после минования гематомы, отека тканей вокруг перелома. Ближайшие результаты оказались наиболее благоприятными при закрытых переломах голени и предплечья в случаях, где налицо были переломы одной кости, что вполне понятно, так как в таких случаях имелось минимальное смещение отломков, другая кость являлась как бы шиной и облегчала фиксацию отломков. В некоторых случаях такие переломы лечились только массажем и ваннами; в некоторых случаях накладывалась гипсовая лонжетка, при которой возможен массаж конечности в области перелома.

Далее идут переломы диафиза плеча, давшие в большинстве случаев благоприятные анатомические и функциональные результаты как при лечении вытяжением, так и при лечении иммобилизирующей повязкой. В одном случае сращения не получилось (гипс), в одном случае получилось искривление конечности без нарушения функции. Больные с переломами внутрисуставными, переломами хирургической шейки, надмыщелковыми получили худшие результаты. Из 5 внутрисуставных переломов, фиксация в повязке которых ограничивалась лишь первыми 5—7 днями, функциональные расстройства в смысле ограничения подвижности наблюдались в 4 случаях, потребовавших длительного периода лечения массажем, гимнастикой и т. д.; в одном из них ограничение подвижности осталось стойким. Из 3-х переломов хирургической шейки в одном случае (лечение вытяжением) сращения не получилось (больная 22 л., с запавшим носом, RW отрицательная). Из 4 надмыщелковых переломов ограничение подвижности наблюдалось в 4 случаях и требовало долечивания от 4 до 5 недель; в одном из этих случаев при освидетельствовании на позднем сроке ограничение подвижности оказалось стойким.

Переломы предплечья с переломом обеих костей во всех 18 случаях лечились фиксирующей повязкой. В 5 случаях получено искривление конечности, причем в одном из них с стойким нарушением функции.

Большой сравнительно материал клиника имела с переломами бедра. Как уже указано, наиболее неблагоприятные результаты получены при лечении переломов шейки бедра. Из 5 больных, лечившихся вытяжением, сращения получено лишь у одной, причем больная, проверенная на позднем сроке, в состоянии ходить, но вследствие ограниченности в движениях, она в значительной степени является инвалидом. В одном случае получено укорочение более чем на 4 см.; 6 больных с переломом шейки бедра лечились в гипсовой повязке, причем 2 из них предварительно подверглись в течение 7 дней вытяжению. Повязка накладывалась в отведенном положении и ротации конечности внутрь. Сращения получено лишь в одном случае. Из 84 больных с переломами диафиза бедра 4 больных лечились амбулаторно; это были дети до 5-летнего возраста, которым повязка накладывалась немедленно. В 15 случаях и стационарным больным также наложена гипсовая повязка без предварительного вытяжения; это тоже относится к детям до пятилетнего возраста. В остальных случаях до наложения гипсовой повязки всегда систематически производилось вытяжение в течение 6—10 дней, после наложения повязки больные в большинстве случаев выписывались до снятия повязки. У 82 больных получилось сращения, причем 49 из них вследствие функциональных расстройств потребовалось долечивание в течение 30—70 дней. В 27 случаях получено укорочение менее 4 см.; в 4 случаях более 4 см. В 2 случаях сращения не получено. Из них у одного больного в анамнезе перенесенный туб. Другой больной, выпитый с гипсовой повязкой, на пути попал в весеннюю воду, промочил повязку и, несмотря на непригодность последней, вернулся только спустя 6 недель. Как уже сказано, в 6 случаях лечение вытяжением продолжалось до 20—21 дня, но не доведено до конца, так как вследствие беспокойного поведения больных и некрепкой мозоли потребовалось наложение гипсовой повязки. В 4 случаях получено искривление вследствие неправильного сращения. Из осложнений — пролежни наблюдались в 2 случаях, эмболии в 2 случаях.

Менее благоприятные результаты получены при надмыщелковом переломе. В одном случае лечение велось путем вытяжения в течение 17 дней, попытки больного досрочно встать с постели и снимать груз заставили перейти на гипсование. Получилось правильное сращения с некоторым ограничением подвижности в суставе, излеченное в течение 25 дней. Из 2-х больных, леченных гипсованием, у одного получилось укорочение более, чем на 4 см. с искривлением конечности и нарушением функции. Два перелома бедра внутрисуставные (коленный сустав)

в обоих случаях лечились вытяжением; при этом в одном из них после снятия груза потребовалось долечивание, так как имелось налицо ограничение подвижности в суставе.

Из 32 переломов голени в одном случае вследствие интерпозиции мягких тканей потребовалось кровавое вмешательство; в 7 случаях вследствие значительного смещения отломков потребовалось предварительное втечение 6—7 дней вытяжение. В 24 случаях гипсовая повязка наложена после ликвидации гематомы. Сращение получено во всех случаях. Укорочение менее 4 см. с искривлением в 2 случаях. В 10 случаях вследствие функционального расстройства потребовалось долечивание в течение 2—4 недель. В 2-х случаях наблюдались осложнения в форме мозговых эмболий. Типичные Dupuytren'овские переломы наблюдались в 8 случаях; лечение проведено по иммобилизационному методу, давшему сращение и временное ограничение подвижности в голеностопном суставе, которое было ликвидировано втечение 3—4 недель лечением ваннами, массажем, гимнастикой. Только в одном случае потребовалось вытяжение втечение 5 дней, проводившееся по Steimann'y. Нужно отметить, что приведенные в таблице сроки долечивания касаются далеко не всех больных; по условиям работы Госпит. клиники, при перегруженности работой ограниченного штата среднего медперсонала—большинству больных проделывалось только несколько процедур, а затем давались инструкции и больные предоставлялись самостоятельному лечению дома. К сожалению, по условиям нашей действительности выверить конечные результаты лечения переломов на отдаленном сроке, т. е. спустя 9—12 месяцев после получения травмы, удалось далеко не во всех случаях. Но все же, как показывает таблица, проверка произведена у 97 больных и у 82 обнаружено полное восстановление функции; у 13 имеются ограниченная, но стойкая утрата трудоспособности, и двое больных при проверке оказались совершенно нетрудоспособными: больная с переломом шейки бедра и больной с переломом диафиза бедра; последний больной имеет в анамнезе lues.

Приведенные данные убеждают нас в том, что лечение переломов конечностей по методу иммобилизации дает наилучшие результаты при переломах внутрисуставных и надмыщелковых. Что касается перелома диафиза костей, то метод иммобилизации, не являясь идеальным, имея за собой отрицательные стороны (большую продолжительность лечения, чаще наблюдающиеся расстройства функции конечности), все же при правильном его применении не заслуживает той оценки, которую дают ему противники метода иммобилизации. Считать, что случаи хорошего функционального и анатомического результата при лечении гипсом являются исключением, а не правилом, — значит идти в разрез с клиническими наблюдениями. Имеющая большой материал Обуховская больница (Петрашевская) считает, что в 80% случаев после лечения по методу иммобилизации больные выписываются без укорочения с правильно функционирующими конечностями. Наш материал убеждает нас, что в иммобилизирующей повязке при правильных показаниях к ней и там, где нет условий для рационального применения метода вытяжения, мы имеем неплохой способ лечения переломов, дающий в большом проценте случаев хорошие анатомические и функциональные результаты. Но лечение гипсовыми повязками должно проводиться по строгой системе, оно не должно применяться при противопоказаниях к наложению гипсовой повязки и должно быть свободно от шаблона. При наложении гипсовых повязок необходим индивидуальный подход; необходимо в каждом случае соотноситься с характером перелома, с его локализацией и отношением к суставу, с возрастом больного. Неправильное использование метода, отсутствие индивидуализации случаев, выработка шаблона, — часто служат причиной неблагоприятного исхода лечения переломов по методу иммобилизации. Когда-то Steimann писал, что больные с переломами и

вывихами конечностей являются пасынками среди других хирургических больных. Наблюдения подтверждают правильность взгляда Steimann'a. Не являясь кровавым вмешательством, лечение переломов часто привлекает мало внимания со стороны хирургов, особенно молодых. А в результате недостаточное изучение методов лечения переломов, показаний к тому или иному методу и выработка обиходного шаблона, так вредного в медицине вообще и при лечении переломов в частности. В нашем материале были демонстративные иллюстрации этого положения на больных, доставленных со стороны и леченных вне клиники, а отчасти и на больных, леченных сотрудниками клиники. А между тем различные виды переломов в каждой области требуют специального подхода.

Так, переломы плеча требуют строго индивидуального подхода в зависимости от места локализации перелома. Переломы головки и анатомической шейки, т. е. переломы внутрисуставные, в большинстве случаев не сопровождаются смещением отломков и требуют при лечении укладывания предплечья в косынку или самого кратковременного (6—7 дней) укладывания в гипсовую повязку с тем, чтобы рано перейти на движения в суставе, массаж и гимнастику. Только этим можно предупредить так часто наблюдающееся стойкое ограничение подвижности в плечевом суставе. Переломы в области хирургической шейки, в области диафиза плеча и переломы надмыщелковые никоим образом нельзя лечить по одному шаблонному способу, особенно часто практикующемуся путем прибинтовывания плеча к туловищу. Этот прием допустим при абдукционных переломах в области хирургической шейки с подкладыванием ватной подушки в подмышечную впадину после 3—4-дневного вытяжения при сильных мышцах; но при аддукционном переломе тот же прием может повести к неправильному сращению, усиливая аддукцию. Можно пользоваться прибинтовыванием плеча к туловищу и при переломах диафиза плеча у детей, а иногда и у взрослых при отсутствии смещения отломков. Но так как лучше всего лечение переломов плеча проводить в отведенном положении руки, то хорошие результаты дает применение треугольника Middeldorff'a, который можно приготовить из картона-гипса *ex tempore*. В тех случаях, когда есть возможность контроля над больным, переломы плеча удобно и целесообразно производить на шине *Vogt-grewink'a* с эластической тягой или на модифицированной мной шине (см. рис.). Никоим образом нельзя прибинтовывать плечо при надмыщелковом переломе. Лучшим методом здесь является лечение с эластической тягой на только что указанной шине. Одним из частых переломов в области луча является типический перелом луча *Colles'a*, лечение которого по шаблону очень часто приводит к некрасивому искривлению конечности, а иногда и расстройству функции в лучезапястном суставе. В случаях перелома без смещения отломков лечение должно проводиться на простой косынке массажем. При дислокации несомненно лучшим методом является применение гипсовой лонжетки, накладываемой в соответствующей позиции, т. е. при сгибании кисти и отведении ее в сторону локтя. При таком лечении есть полная возможность с первых же дней начинать массаж и контролировать рост мозоли. Чаше всего получаются плохие результаты от шаблонного наложения повязки с двумя лубками; установить кисть в правильную позицию при этих условиях очень трудно и сращение с искривлением конечности является почти правилом.

Необходимо подчеркнуть и некоторые особенности при лечении полного перелома (обоих костей) предплечья. Как известно, при лечении последнего хирург всегда должен помнить о возможности искривления конечности и неправильного сращения всех четырех отломков костей в одну мозоль. Во избежание этого, во-первых, при сильных мышцах и значительном смещении отломков необходимо позаботиться на первые дни (4—5) после перелома положить руку на вытяжение, во-вторых, при наложении гипсовой повязки придавать в большинстве случаев предплечью среднее положение между супинацией и пронацией; при таком положении межкостная связка растягивается до *maximum'a* и разводит отломки. Далее необходимо подчеркнуть, что шины не должны быть узкими, а первые туры бинта очень тугими: этим можно сблизить отломки и получить неправильное сращение. При переломе одной кости, лучевой или локтевой, при отсутствии смещения можно проводить лечение массажем и на косынке. При смещении обычно требуется наложение повязки без фиксации соседних суставов. Это производится обычно в полусупинационном положении конечности. Но нужно помнить, что есть одна форма перелома луча, когда такое положение при фиксировании предплечья будет вредным для больного: это случаи, когда линия перелома лежит дистальнее места прикрепления *m. pronator teres*; верхний отломок за счет тяги пронатора ложится к локтевой кости, как при сильной пронации. Чтобы получить правильное сращение, необходимо накладывать повязку в положении пронации предплечья. В нашей практике был случай, когда больному после лечения на участке в повязке при полусупинационном положении пришлось соединить несросшиеся кости оперативным путем.

Нигде так не очевиден вред неправильного применения метода и шаблона в лечении, как при переломах бедра. Если при укорочении и неправильном сращении верхних конечностей расстройство функции может мало пострадать, то неправильное сращение, искривление на нижних конечностях, в частности при переломах бедра,—обычно сопровождается и расстройством функции. При переломах хирургической шейки нами получены плохие результаты как при лечении вытяжением, так и при лечении иммобилизацией. Поэтому необходимо испытать оперативный метод вколачивания штифта через *trochanter*. При переломе диафиза должно всегда учитывать мощность мышц бедра, действием которых отломки обычно значительно смещаются. Поэтому только маленьким детям (до 5—6 лет) можно начинать лечение с наложения гипсовой повязки. Во всех остальных случаях предварительное вытяжение конечности на 5—7 дней нужно считать обязательным для преодоления тракции мышц. Наложение гипсовой повязки ни в коем случае не должно быть проводимо по шаблону. Так как переломы бедра часты в верхней трети диафиза, выше места прикрепления аддукторов, когда верхний отломок тягой *mm. iliopsoas* и *glutei* отводится вверх и наружу, то наиболее часто при переломах диафиза бедра и накладывается вполне целесообразно повязка в отведенном и приподнятом положении. Но если принять во внимание, что при переломе ниже прикрепления аддукторов верхний отломок отводится иначе, т. е. за счет аддукторов внутрь, то понятно, что здесь наложение повязки в указанном положении будет неправильным; бедро нужно фиксировать в положении параллельном другому бедру. При надмыщелковом переломе возникает вопрос о новом положении конечности в связи с осо-

бенностями положения отломков. Этот перелом характерен тем, что при нем нижний отломок за счет *m-li gastrocnemii* отводится кзади, и смещение устраняется только тягой в физиологическом положении конечности. Лечение этой формы перелома нужно проводить путем вытяжения; и только, когда нет для этого условий, после вытяжения в течение 6—7 дней фиксирующая повязка накладывается в том же физиологическом положении, т. е. при полусогнутом положении бедра и голени.

Лечение переломов голени, когда сломана одна кость, не представляет труда. Лечение может быть проведено без наложения шин массажем и ваннами или наложением лонжетки. Несравнимо труднее вести лечение полного перелома голени, т. е. с переломом обеих костей. При наличии мощных мышц и смещении отломков предварительное вытяжение конечности безусловно необходимо. При наложении гипсовой повязки при полном переломе голени требуется учитывать следующие обстоятельства. Во первых нужно избегать заживления в неправильной позиции в смысле ротации отломков, и всегда выверять линию „прицела“; во вторых, необходимо следить за направлением „профиля“ голени, чтобы избежать перегиба голени по длиннику конечности; при перегибе вперед или назад получаются особенно тяжелые расстройства функции в связи с нарушением статики, так как точка опоры конечности переносится вперед или назад от голеностопного сустава; при перегибании в медиальном или латеральном направлении создаются условия для развития *pes valgus* или *pes varus*.

Особого внимания требует лечение Dupuytren'овского перелома. Сущность его, как известно, сводится к отрыву внутреннего мыщелка с одновременным переломом *fibulae*. Центр тяжести сводится к перелому мыщелка. Несросшийся мыщелок может легко нарушить статику в области сустава и привести к нарушению функции сустава до тяжелой инвалидности включительно. Поэтому внимание лечащего хирурга должно быть особенно сосредоточено на этом пункте. После вправления стопы и ликвидации гематомы при наложении гипсовой повязки всегда нужно стремиться сильно супинировать стопу для полного соприкосновения отломка с б. берцовой костью; *fibula* срастается легко и разошедшиеся концы сводятся наложением подушек при наложении гипсовой повязки.

Лечение больных с переломами конечностей никоим образом не должно заканчиваться снятием тяги или фиксирующей повязки. Необходимость долечивания в этот период недооценивается многими врачами. А между тем и скелетное вытяжение сравнительно редко обходится без ограничения движения в суставах, как об этом свидетельствует Харьковский травматологический институт (Чаклин), и тем более часты тугоподвижность суставов, атрофия мышц при методе гипсования. Здесь нужно особенно подчеркнуть, что в дальнейшей судьбе больного внимание лечащего врача к последнему в период после снятия гипсовой повязки или вытяжения играет громадную роль. Очень часто больные, получившие сращение кости и возможность хотя бы ограниченного владения конечностью, предоставляются после снятия повязки самим себе, без лечения и достаточного инструктирования со стороны лечащего персонала о необходимости для полного восстановления трудоспособности механотерапии: ванн, массажа, гимнастики и т. д. С другой стороны, нередки случаи, когда больные, успокоившись на полученных первоначальных

ПЕРЕЛОМЫ		Возраст больного	Горожанин	Деревенский	Методы лечения				Срок вытяжения	Срок пребывания в повязке
					Массаж, ванны	Кровавый	Вытяжение	Гипсование		
П л е ч а	Внутрисуставные	17—60	3	2	+	—	—	5	—	дни 5—7
	Хирургической шейки		3	—	—	—	2	—	21	—
	Диафиза	3—79	8	22	—	—	4	—	21—28	—
	Надмышелковые	28—44	4	—	—	—	2	2	5—6	14—21
	Внутрисуст. локт. сустава	—	2	1	+	—	—	3	—	5—6
Луча		—	28	20	10	—	—	38	—	7—21
Colles'a		—	26	29	12	—	—	43	—	14—21
Локтевой кости		—	16	15	5	—	—	26	—	14—21
Предплечья		10—55	10	8	—	—	—	18	—	17—26
Б е д р а	Шейки бедра	37—77	7	4	—	—	5	—	35—50	—
	Диафиза	1 1/2—89	43	41	—	—	69	69	6—21	28—42
	Надмышелковые	20—60	3	—	—	—	1	1	17	14
	(Коленный сустав)						—	2	—	35—42
	Внутрисуставные	31—45	2	—	—	—	2	—	30—35	—
Patellae		16—56	1	3	1	3	—	+	—	14—21
Голени (обоих костей)					—	1	—	+	—	21
		6—67	19	13	—	—	7	7	6—7	14—30
					—	—	—	24	—	14—30
Б. берцовой		—	21	40	—	—	—	61	—	7—28
М. берцовой		—	9	22	5	—	—	26	—	7—21
Dupuytren'a		—	3	5	—	—	—	8	5	16—21
			208	225	33	4	99	380	—	—

Примечание. 4 больных с переломами бедра, умершие в ближайшие дни после в 11 случаях были одновременные переломы костей разных конеч + обозначены случаи преимущественного лечения по данному методу Сюда не вошли случаи лечения (кровавым путем) несросшихся

Амбулаторно	Стационарно	Срок стационарного лечения.	Ближайшие результаты лечения						Осложнения		Отдаленные результаты				
			Сращение	Укорочение		Функциональн. расстройства	Срок долечивания	Несращение	Искривление	Пролежни	Эмболии	Не проверено на позднем сроке	Воздоровление	Ограниченная инвалидность	Нетрудоспособность
				Менее 4 сант.	Более 4 сант.										
3	2	7—13	5	—	—	4	21—35	—	—	—	—	2	1	1	—
—	3	7—12	1 1	— —	— —	1 1	21 22	1	—	—	—	1	1	—	—
—	4	22—28	4	—	—	1	14	—	—	—	—	—	—	—	—
3	23	4—17	25	1	—	16	14—21	1	1	—	—	12	11	1	—
2	2	7—14	4	—	—	4	28—35	—	—	—	—	2	1	1	—
2	1	3	3	—	—	3	21—30	—	—	—	—	2	—	2	—
46	2	3	48	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—
53	2	2—4	55	—	—	19	14—21	—	12	—	—	11	10	1	—
24	7	2—6	31	—	—	—	—	—	—	—	—	8	8	—	—
7	11	5—14	18	—	—	11	14—21	—	5	—	—	8	7	1	—
—	11	35—55	1	—	1	5	40—45	9	—	—	—	2	—	1	1
—	—	10—21	1	2	—	6	21—28	—	—	—	—	2	—	1	1
—	69	7—48	67	27	4	45	30—70	2	4	2	2	23	18	4	1
4	11	3—43	15	—	—	4	21—32	—	—	—	—	—	—	—	—
—	1	25	1	—	—	1	21	—	—	—	—	1	1	—	—
—	2	35—42	2	1	—	2	31—36	—	1	—	—	—	—	—	—
—	2	21—28	2	—	—	1	21	—	—	—	—	—	—	—	—
—	4	28—31	4	—	—	1	14	—	—	—	—	1	1	—	—
—	1	28	1	—	—	1	21	—	—	—	—	1	1	—	—
—	7	14—39	7	—	—	3	14—30	—	—	—	—	2	2	—	—
—	24	6—36	24	2	—	10	14—28	—	2	—	2	4	3	1	—
5	56	4—8	61	—	—	—	—	—	—	—	—	12	12	—	—
14	17	3—11	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	8	3—8	8	—	—	7	21—28	—	—	—	—	2	2	—	—
163	270		420	33	5	146		13	25	2	4	97	82	14	2

получения травмы, не вошли в таблицу. Среди приведенных 433 случаев переломов ностей и из них 1 случай перелома обоих бедер у 4 летнего мальчика. после кратковременного пребывания в гипсовой повязке. переломов.

результатах, несмотря на назначение соответствующего лечения, игнорируют последнее. Как убедил меня клинический опыт и опыт эксперта по инвалидности, дурные конечные исходы в лечении костных переломов обязаны нередко лечащему персоналу, недооценивающему необходимости механотерапии для больных с переломами конечностей и отношению к лечению самих больных. Вопросу о механотерапии для больных с переломами конечностей в период после снятия повязок (вытяжения) необходимо уделять должное внимание как в условиях стационарного, так и в условиях амбулаторного лечения.

В заключение я хотел бы лишний раз подчеркнуть, что считаю метод вытяжения лучшим при лечении переломов конечностей, но считаю его противопоказанным при невозможности постоянного контроля над больными при амбулаторном лечении и при отсутствии подходящих условий в стационарном лечении. При выборе каждого метода нужно уточнять показания и при выборе метода иммобилизации индивидуализировать методику при каждом виде перелома. Механотерапия должна занять должное место в курсе лечения больных с переломами конечностей.

Литература. 1. Вегнер. Переломы и их лечение. 1926.— 2. König-Arch. f. klin. Chir. 1905, N. 3.— 3. Lane. Lancet. 1900.— 4. Петрашевская. Вест. хир. и погр. об., кн. 20.— 5. Парин. Ibid., кн. 24.— 6. Поль. Ibid., кн. 15.— 7. Фиников. Ibid., кн. 4, 5, 6.— 8. Чаклин. Журнал современ. хир., вып. 22—23, 1929.

Из Госуд. акуш. гинекол. ин-та НКЗ в Ленинграде: из Клиники послеродовых заболеваний (зав.—проф. Л. И. Бубличенко) и био-химич. лабор. (завед.—проф. О. С. Манойлова).

К вопросу о значении кальция при послеродовых заболеваниях.

И. И. Богорова.

(Предварительное сообщение).

Накопившиеся к настоящему времени в большом количестве данные о физиологическом значении солей кальция позволяют отнести эти последние к разряду бесспорно важнейших факторов животного организма. Правда, в этой области мы еще и сейчас очень далеки от окончательного разрешения вопроса. Все же следует признать, что в этом направлении достигнуто уже много положительных результатов.

Помимо давно известной роли солей Са в процессах костеобразования, установлено их тесное отношение к вегет. н. с. и эндокринным железам (Zondek, Icko, Schültze, Leites, Богомолец, Манойлова, Щеглов и др.), к фагоцитарной (усиливают фагоцитоз—Кольцов, Hamburger) и ферментативной (активируют трипсинзимоген—Rona и Bien) деятельности клеточных элементов (Манойлова, Леонтьева), к процессам регуляции кислотно-щелочного равновесия (Rona, Takahashi и др.) и т. д. Словом, доказано непосредственное и очень активное участие ионов Са в деле сохранения надлежащего физико-химического состояния коллоидов (Abderhalden, Палладин).

Разумеется, не менее велика роль Са и при патологических состояниях, когда организм мобилизует все имеющиеся в его распоряжении