

ряд новых вопросов, предварительная проработка которых является необходимой.

В связи с указанным представляется совершенно очевидной необходимостью включить и в круг клинических исследований изучение нервной системы. Нервная система, являющаяся регулятором всех жизненных функций организма и отдельных органов, должна занять подобающее место в изучении тбк, и тогда, можно надеяться, многие вопросы, не получившие разрешения до самого последнего времени не только в клинике, но и на секционном столе, получают свое освещение.

Итак, гистологические исследования автономной нервной системы дают возможность установить:

1) Нервная система при заболевании организма тбк в равной мере с другими органами, а иногда и более интенсивно, вовлекается в страдание.

2) Поражение автономной нервной системы при тбк заболевании в преобладающем числе случаев прямо пропорционально тяжести процесса.

3) Патологические изменения в верхне-гортанных нервах при заболевании гортани не всегда сопровождаются дисфагией и в некоторых случаях могут протекать латентно.

4) Вопрос о дисфагии в силу своей сложности требует дальнейшего изучения.

5) Метод Bielschowsky'ого является наиболее тонким реактивом при исследовании нервной ткани.

Из Госпит. терапев. клиники Казанского Гос. мед. ин-та. (Директор проф. Н. К. Горяев).

Внутривенные и комбинированные методы лечения суставного ревматизма.

С. И. Шермана (Ленинград).

В течение последних лет мы при лечении суставного ревматизма применяли следующие методы: 1) внутривенные вливания так называемого Attritin'a—16% раствор салицилового натра + 4% раствор coffeini n.-salic. 2) Внутримышечные инъекции молока в комбинации с внутривенными вливаниями Attritin'a. 3) Внутривенные вливания опсонизированного салицилового натра и 4) *Natr. salic. ex* 10—12,0—200,0 per os—4—6 столовых ложек в день в комбинации с подкожными инъекциями аутокрови.

Что касается внутривенных вливаний салицилового натра, то они впервые были применены Felix Mendel'ем в 1902 г. В своих выводах он указывает, что этот способ лечения устраняет самым быстрым и верным образом всякие ревматические боли и выпоты в заболевших суставах, действует в тех случаях, где внутренняя и наружная терапия пасует, метод лечения свободен от тех побочных действий, с которыми связана внутренняя салициловая терапия, и, наконец, что особенно делает этот метод лечения ценным—это чрезвычайно специфическое действие при ревматических заболеваниях, что дает возможность Mendel'ю на основании одной инъекции делать дифференциально-диагностическое заключение, т. е. от первой же инъекции автор видел исчезновение или резкое уменьшение болей и опухания в суставах. В своих дальнейших работах Mendel, располагая

произведенными им 8000 внутривенными вливаниями салицилового натра, отвечает тем авторам, которые видели различные осложнения от внутривенных вливаний салицилового натра, в том смысле, что при правильно произведенной технике внутривенных вливаний и при хорошем качестве медикамента все опасности местного и общего характера (боли, инфильтрации, ознобы, образование тромбов) могут быть абсолютно избегнуты. Mendel подчеркивает следующие моменты, могущие вести к осложнениям — перевязывание плеча для образования застоя в вене резиновым жгутом, что вызывает боль и, помимо того, травматизацию вен, а т. к. это происходит вблизи места впрыскивания, то такое перевязывание может послужить причиной образования тромба, а потому Mendel настойчиво рекомендует применять повязку на плечо из черной резины шириной в 6 см. и около метра длиной. Далее, если вливаемая жидкость вместо того, чтобы попасть в просвет вены, попадает в венозную стенку или в соединительную ткань, окружающую вены, то вызываемое этим воспалительное раздражение эндотелия сосудов может повести к образованию т. н. белых тромбов в просвете вены. Касаясь вопроса образования тромбов на месте инъекций, чего многие опасаются, Mendel указывает, что из 8000 вливаний он видел небольшое число более или менее распространенных тромбов без того, чтобы они причинили какой-нибудь вред больному. Предпринятое в этих случаях исследование вен, спустя продолжительное время после вливания, обнаружило, что ранее закупоренные вены стали проходимыми. Все же автор в своих работах подчеркивает то обстоятельство, что каждый тромб носит в себе опасность эмболии. Далее, автор в своих работах останавливается на качестве вливаемого раствора салицилового натра, причем заявляет, что только такие медикаменты являются пригодными для внутривенных вливаний, которые при своем соприкосновении с эндотелием сосудов никоим образом не понижают физиологической функции эндотелия сосудов, ибо каждое повреждение последнего может служить причиной для обширного образования тромбозов.

Автор применяет следующие растворы им предложенные: 1) *Natr. salicyl.* 8,0, *Coff. natr. salicyl.* 2,0, *Aq. destil.* 50,0¹⁾; 2) *Natr. salicyl.* 8,75, *Coff. natr. salicyl.* 1,25, *Aq. destil.* 50,0. Эти растворы он применял от 2—4 куб. см. с промежутками от 12 час. до 3 дней, причем отмечает, что от света и воздуха эти растворы окрашиваются в красноватый или бурый цвет, кислая реакция пропадает, что не является безразличным, т. к. оказалось, что только свежий и стерильный раствор не вызывает ни тромбов, ни ознобов и др. явлений. Поэтому он стал применять вышеуказанные растворы *natr. salicyl.* и *coff. n. salic.* в ампулах, специально выпущенными по его заказу химическими фирмами под названием — «Attritin»²⁾, которые свободны от влияния света и воздуха и дают полную гарантию в стерильности, причем он уже ни разу не отмечал ни тромбов, ни ознобов. Заканчивая этот отдел своей работы, Mendel заявляет, что, по его мнению, качество инъекционной жидкости является ответственным в каждом случае повреждении вен и образования тромбов, если только были соблюдены все указанные им технические моменты.

Этот метод лечения получил своих сторонников как за границей, так и у нас. Из них отметим Стежинского, применившего внутривенные вливания в 1500 случаях. Стежинский пишет, что он впервые встретился с этим способом лечения ревматических заболеваний в 1906 г. в Казанской фак. терап. клин. проф. Казем-Бека. Стежинский получил прекрасный эффект от этих вливаний при *lumbago acuta* (500 сл.). Даже в очень тяжелых случаях *lumbago acuta* после первого же вливания 4 куб. см. раствора (16% *natr. salic.* + *coff. n. salic.* 4%) больной, не будучи в состоянии до этого двигаться и производил какие-либо движения туловищем вследствие резких болей в пояснице, получали возможность свободно производить вращательные, сгибательные и разгибательные движения. Все лечение ограничивалось 4—5 вливаниями. Для хронических форм мышечного ревматизма (300 сл.) требовались ежедневные вливания в количестве 4 куб. см. втече-

¹⁾ В целях справедливости и точности считаем нужным отметить, что указание Стежинского, что эта пропись была предложена проф. Казем-Бекюм является не соответствующим действительности.

²⁾ В работе Стежинского эти ампулы именуются под названием «Attritin», в работе Журавлева — «Attritin». Вполне разделяя мнение Mendel'a и ред. *Munch. med. Woch.*, что такое название (Attritin) для простого рецепта не подходящее — „фантастическое“, по их мнению, мы все же, как и Mendel, ради удобства будем в своем изложении пользоваться этим названием.

ние 3—4 недель, но в конце концов автор получал желательный лечебный эффект.

При остром суставном ревматизме (300 сл.) Стеж и н с к и й получал также прекрасный эффект. Через 6—8 час. после первого вливания понижалась t^0 , исчезали или уменьшались в значительной степени боли, делались возможными движения. Через 15 вливаний, повторившихся ежедневно в количестве 4 куб. см., больные поправлялись. При хроническом суставном ревматизме (100 сл.) автор хорошие результаты не видел, даже при продолжительном лечении. В острых случаях других заболеваний ревматического характера—воспаление седалищного нерва, межреберная невралгия и т. д.—автор также видел положительный результат. В своих выводах Стеж и н с к и й отмечает, что внутривенные вливания не сопровождаются никакими побочными действиями на организм и совершенно безопасны для больного.

Наблюдения Ж у р а в л е в а, В и т к и н а, В о р о б ь е в а и П а в л о в а и др. также говорят о хороших результатах внутривенного лечения суставного ревматизма.

Не получая во многих случаях суставного ревматизма лечебного эффекта от применения *natr. salic. per os*, мы стали применять внутривенно 16% раствор *natr. salic.* + 4% раствор *coff. n. salic. (Attritin)*, полагая, что вводя салициловый натр непосредственно в кровь, мы, обходя желудочно-кишечный тракт, тем самым ускоряем действие салициловой кислоты на пораженные органы.

Внутривенные вливания *Attritin*'а мы испробовали на 25 б-ных, причем в 11 случаях мы применили вливания только *Attritin*'а, а в остальных 14 случаях, ввиду слабого терапевтического эффекта, мы комбинировали их с внутримышечными инъекциями молока. Что касается первых 11 случаев (6—с *polyarthritis rheumatica exacerbat febrilis* и 5—с *polyarthritis rheum. acuta*), то мы от внутривенных вливаний *Attritin*'а получили прекрасный эффект, особенно резко выраженный в острых случаях суставного ревматизма, причем достаточно было 4—7 инъекций, чтобы все явления—повышенная t^0 , припухлость и краснота суставов, резко выраженные боли при малейших движениях и т. д.—исчезали; при обострениях суставного ревматизма требовалось большее число инъекций, причем в большинстве случаев t^0 падала до нормы после 2—4 вливаний, а воспалительные явления в суставах исчезали после 10—15 вливаний. Вливания мы делали ежедневно или через день, исходя из течения случая, начиная с 3—4 куб. см. и доходя до 10 куб. см. Нужно отметить, что вливания *Attritin*'а оказывали терапевтическое действие в тех случаях, где до этого применяемый *per os* раствор салицилового натра не оказывал никакого действия.

В 14 случаях комбинированного лечения (6—с *polyarthritis rheum. acuta* и 8—с *polyarthritis rheumatica exacerbat febr.*) для исчезновения всех явлений суставного ревматизма приходилось делать большее число инъекций *Attritin*'а. Так, в одном случае (6-ой Р-ский), где было поражение почти всех суставов обеих нижних конечностей и правой верхней конечности (6-ой лежал пластом), пришлось сделать 54 инъекции *Attritin*'а (328 куб. см.) и 16 инъекций молока (98 куб. см.), чтобы поставить 6-го на ноги.

Протеинотерапию мы комбинировали с внутривенными вливаниями *Attritin*'а, исходя из положения, что протеинотерапия вызовет реакцию раздражения со стороны пораженных очагов, а также—из способности продуктов расщепления парентерально введенных белков активизировать протоплазму; мы полагали, что тем самым улучшится усвоение заболевшими органами салицилового натра; далее, под влиянием парентерально

введенных протеинов, происходит мобилизация защитных сил организма и, кроме того, мы исходили из опыта прежних авторов, которые получали хорошие результаты от лечения суставного ревматизма инъекциями молока. И действительно, внутривенные вливания Attritin'a в комбинации с протеинотерапией давали нам гораздо лучший эффект, чем вливания одного Attritin'a. Мы применяли стерилизованное молоко, причем начинали с 2 куб. см. и доходили до 10 куб. см. Инъекции молока мы делали не в день вливания салицилового натра, как это делал Виткин, а, как правило, за день до вливания салицилового натра. После инъекции молока мы часто наблюдали повышение t^0 , озноб, ухудшение очаговых явлений и общего самочувствия. На следующий день б-ые иногда жаловались на слабость, разбитость, но через 1—2 дня мы могли отметить явления улучшения в некоторых случаях резко выраженное после первых же инъекций Attritin'a. После падения t^0 и исчезания всех явлений суставного ревматизма б-ые некоторое время выдерживались в постели, а затем им разрешалось ходить и, если мы не наблюдали рецидивов, то б-ые выписывались. Ни салициловый натр, ни других медикаментов мы этим б-ым *per os* не давали.

В 12 случаях (9—с *polyarthrit. rheum. exacerbata febrilis* и 3—с *polyarthr. rheumatica acuta*) мы применили внутривенные вливания опсонизированного салицилового натра.

Впервые этот метод лечения применил Балковский, исходя из экспериментальных работ проф. Белонковского и его учеников — Миллера, Калинина и др., по вопросу о действиях хемовакцинотерапии. Эти авторы получали у экспериментальных животных, зараженных пневмококковой и менингококковой инфекциями, гораздо лучшие результаты при применении специфической вакцины в соединении с химиотерапевтическими веществами, нежели при лечении одной только вакциной. Walbitt достигал в 100% выздоровления мышей, зараженных мышинным тифом, при комбинированном лечении вакциной с марганцем, между тем как применение в изолированном виде марганца или только вакцины давало 100% смертности. Опыты Кричевского и др., получавших усиление действия салварсана при соединении с сывороткой или кровью сифилитика на спирохеты сифилиса, а также хорошие результаты, полученные Балковским при лечении малярии опсонизированным хинином (по предложению проф. Белонковского), дали возможность Балковскому испытать применение опсонизации салицилового натра при лечении суставного ревматизма. Балковский применял следующую методику: в шприц предварительно набиралось от 5 до 8 куб. см. 20% стерильного раствора салицилового натра и, вколов б-му в вену локтевого сгиба, набирали в тот же шприц от 8 до 10 куб. см. крови. Кровь, поступая в шприц, равномерно смешивается с имеющимся здесь раствором салицилового натра, после чего осторожно, через 3—5 мин., не вынимая иглы из вены, вводят обратно в вену опсонизированный таким образом раствор салицилового натра. Свертывания крови автор не наблюдал. В результате своих наблюдений над 35 сл. Балковский отмечает, что наряду со случаями, где острый воспалительный процесс обрывался под влиянием 1—2 вливаний опсонизированного салицилового натра и б-ой выздоравливал, наблюдались случаи острого полиартрита, где приходилось применять 8—12 вливаний. Все 35 б-ых ни общего, ни местного медикаментозного лечения не получали. Автор отмечает резкую перемену в состоянии б-ых непосредственно за вливанием — улучшение самочувствия, стихание болей, появление крепкого сна. На следующий день после вливания автор отмечал снижение t^0 , прекращение или уменьшение болей, уменьшение выпота, появление возможности движений. Из осложнений от внутривенных вливаний опсонизированного салицилового натра автор наблюдал 1 случай доброкачественной желтухи, скоро прошедшей, причем вливания не были прекращены при появлении желтухи. В заключение Балковский, на основании своих наблюдений, заявляет, что этот метод лечения является совершенно безвредным, дает значительно меньший % рецидивов и осложнений со стороны эндокарда и что эффект лечения зависит не от внутривенных вливаний са-

салицилового натра, а находится в тесной зависимости от опсонизирующего действия крови ¹⁾.

Что касается наших наблюдений, то в наших 12 случаях острого и обострившегося суставного ревматизма мы видели от внутривенных вливаний т. называемого опсонизированного салицилового натра выраженный эффект—исчезновение всех явлений воспаления в суставах и возобновление движений, причем в 8 случаях сначала были применены другие методы лечения—*natr. salicyl. per os*, вливания *Attritin'a* и т. д. Мы применяли не 20% раствор салицилового натра, а 16%+4% *coff. natr. salicyl. (Attritin)*, причем набирали в шприц столько же крови, сколько и раствора (от 2 до 10 куб. см.). В 3 случаях острого суставного ревматизма пришлось применить от 6—9 вливаний, при обострениях суставного ревматизма—от 18 до 27 вливаний, причем мы применяли и местное лечение (мазевые повязки из *methyl salicyl.*, *chloroform* и т. д.). Вливания производились ежедневно или, чаще, через день, смотря по течению случая. Особенно приходится подчеркнуть резкое улучшение общего самочувствия после внутривенных вливаний опсонизированного салицилового натра. В единичных случаях сейчас же после вливания мы наблюдали озноб и повышение t^0 —до 40°, ухудшение самочувствия, но через несколько часов эти явления проходили. Других явлений, как напр., образования тромбов, выраженных флебитов и т. д. мы не наблюдали, хотя и применяли внутривенные инъекции как *Attritin'a*, так и опсонизированного салицилового натра весьма энергично (до получения лечебного эффекта).

Все же под влиянием ряда работ об образовании облитерирующих флебитов (*Sachs, Giroux и Keraves, Ротштейн и др.*) под влиянием внутривенных инъекций салицилатов, а также об учащении случаев тромбоза и эмболий в последнее время, причем некоторыми авторами (*Martini, Fahr, Маркузе и др.*) это связывается с широко применяемыми в последнее время внутривенными вливаниями—мы оставили внутривенные вливания *Attritin'a* и опсонизированного салицилового натра ²⁾, и в последних 19 случаях суставного ревматизма мы давали салициловый натр *per os* и комбинировали с абсолютно безопасными инъекциями аутокрови. Инъекции аутокрови в комбинации с *natr. salicylic. per os* (ex 10-12,0—200,0, 4—6 столовых ложек в день) мы применили в 9 случаях с *polyarthr. rheumatica acuta* и в 10 случаях с *polyarthritidis rheum. exacerbata febrilis*). Не останавливаясь здесь на теоретических обоснованиях и общих положениях аутогемотерапии, т. к. эти

¹⁾ Доклад о лечении острого суставного ревматизма внутривенными вливаниями опсонизированного салицилового натра был сделан Балковским на заседании Ленинградского Терапевтического Об-ва имени С. П. Боткина 18/1—1927 г. Крайне интересные прения по нему помещены во Врачебн. газете, № 17, 1927 г., стр. 1303.

²⁾ Мы не отказываемся и в дальнейшем применять их в соответствующих случаях, но при этом соблюдаем все технические предпосылки, указанных выше. Также отметим, что многими авторами (*Moravitz, Лоев*) признается роль инъекции в образовании тромбозов и эмболий. *Лиев* в своей статье пишет, что *Rippre* без основательных внутривенных впрыскиваний начались не в последние годы, а обнаруживаются увеличение тромбо-эмболий. Между прочим в основании изучения материала патолого-анатомического исследования, „что к счастью у нас в Казани пока нет оснований предполагать увеличение тромбо-эмболий в последние годы“ (Каз. Мед.

вопросы освещены нами в другом месте ¹⁾, укажем только, что мы применяли небольшие дозы—от 2 до 10 куб. см., причем вводили кровь подкожно. Исходя из течения и тяжести случая, мы делали инъекции через 1—2—3 дня. Оценивая полученный нами эффект от применения этого комбинированного метода лечения, мы должны отметить, что остались очень довольны полученными нами результатами. Во многих случаях достаточно было 1—2 инъекций аутокрови, чтобы не снижавшаяся от салицилового натра t^0 падала с $39—40,6^0$ до нормы и резко уменьшались все явления суставного ревматизма. В острых случаях требовалось от 2—5 инъекций, при обострениях от 6—9 инъекций аутокрови ²⁾. И тут приходится отметить во многих случаях резкое улучшение общего самочувствия (б-ые часто заявляли, что они после укола чувствуют себя „прекрасно“). В некоторых же случаях мы наблюдали после инъекций аутокрови обострение всех явлений суставного ревматизма и ухудшение самочувствия; в одном случае мы наблюдали после инъекции АГТ высыпь urticar'ного характера. Явления обострения держались около суток, а затем наступило улучшение.

Хорошие результаты от инъекций аутокрови при суставном ревматизме отмечают и др. авторы, напр., Sorter, Иванов, Морозкин, Лещь и др. Особенно отметил это на XI-ом Всесоюзном съезде терапевтов проф. Гуревич (основной докладчик по лечению ревматизма), закончивший свой доклад следующими словами: „Таким образом, при лечении данного заболевания, этот способ (АГТ) можно считать одним из основных, а в сочетании с назначением салицилатов, он, вероятно, займет самое видное место“.

Выводы. 1. В некоторых случаях *polyarthrit. rheumatica acuta et polyarthrit. rheumatica exacerbata febrilis* внутривенные вливания Attritin'a дают хороший эффект.

2. Лучшие результаты получаются при комбинации внутривенных вливаний Attritin'a с протеинотерапией, или при применении внутривенных вливаний „опсонизированного“ салицилового натра.

3. Хороший терапевтический эффект при *polyarthrit. rheumatica ac. et exacerbata* получается при даче *natr. salic. per os* в комбинации с абсолютно безопасными подкожными инъекциями аутокрови.

4. Суставной ревматизм принадлежит к тем заболеваниям, которые требуют для своего излечения энергичной, настойчивой и притом комбинированной терапии.

Литература. 1) Балковский. Врач. дело, № 12, 1927 г.—2) Белонковский. Врач. дело, № 18, 1923 г.—3) Belonovsky. Deutsch. med. Woch., № 48, 1925.—4) Васильев. Казанск. мед. журн.; № 4, 1929 г.—5) Виткин. Врач. газета, № 15-16, 1926 г.—6) Воробьев и Павлов. Врач. газета, № 15-16, 1926 г.—7) Журавлев. Московск. медиц. журн., № 7, 1924 г.—8) Иванов. Русская клиника, № 41, 1927 г.—9) Калинин. Журн. для усовершенств. врачей, № 11, 1925 г.—10) Kritschevsky, цит. по Балковскому.—11)

¹⁾ См. Казанск. мед. журн., № 7, 1930 г.

²⁾ Помимо разобранных выше 56 случаев *polyarthrit. rheum. ac. et polyarthr. exacerbata*, в нашем материале были еще три случая гонорройного артрита и 4 случая хронического (застарелого) суставного ревматизма с явлениями тугоподвижности в суставах. В этих случаях, при применении вышеописанных комбинированных методов лечения, мы могли отметить резкое уменьшение болей, исчезание воспалительных явлений, улучшение движений в суставах, но для окончательного восстановления движений эти случаи были направлены к физиотерапевтам.

Лещь. Врач. газета, № 21, 1927 г.—12) Loewe. Münch. med. Woch. № 27, 1928.—13) Маркузе. Вестник соврем. медиц., № 10, 1928 г.—14) Mendel. Ther. Monatsch. April, 1904.—15) Menden. Münch. med. Woch., № 4, 1905.—16) Morawitz. Münch. med. Woch. № 1, 1928.—17) Морозкин. Врач. газета, № 22, 1927 г.—18) Ротштейн. Казанск. мед. журн., № 2, 1930 г.—19) Sachs. W. Klin. Woch., № 16, 1921.—20) Sorter. Med. Klinik. № 19, 1926.—21) Стежинский. Врач. газета, № 24, 1927 г.—22) Fahr. Klin. Woch., № 46, 1927.

Из Костенеевской больницы Елабужского района ТССР (Старший врач М. К. Державин).

Лечение ифтиолом острого и хронического суставного ревматизма в практике участковой больницы.

М. К. Державина и В. М. Осиповского.

В настоящее время освещению ревматических заболеваний отводится большое место в периодической медицинской литературе.

В связи с неясностью их этиологии и патогенеза, с одной стороны, а с другой—высокой их распространенностью, несомненно, небезинтересны собираемые опытом фактические материалы как статистического, так и терапевтического порядка. Поделиться своими наблюдениями в этом смысле и есть цель настоящего сообщения.

Нами обработаны карточки амбулаторных и стационарных больных за период времени с 1922 по 1931 г.

Наша больница обслуживает 35.000 смешанного населения (татары и русские). По роду занятия большинство связано с сельским хозяйством и меньшее количество занято в производстве, водном транспорте, охотничьих и рыболовных артелях. Носителями ревматических заболеваний являются в большинстве представители последних групп, но и у лиц, связанных с сельским хозяйством, ревматические заболевания занимают почетное место.

Наш материал за период 1922 по 1931 года распределяется следующим образом:

По годам через больницу прошло ревматических больных:								
1922 г.	1923 г.	1924 г.	1925 г.	1926 г.	1927 г.	1928 г.	1929 г.	1930/31 г.
180;	516;	357;	588;	582;	797;	972;	695;	204.
Общее количество больных за те же годы составляет								
2550.	12921.	30731.	36697.	33596.	34682.	38592.	27153.	26358.

По возрастным группам наш материал распределяется след. образом: в 72% ревматическими заболеваниями поражен цветущий возраст с 16 до 37—40 л., остальной % падает на возраста выше 40 лет. В отношении сезонности ревматизма, зависимости его от времени года наш материал позволяет подметить нарастание кривой заболеваний весной и осенью (это совпадает с началом рыбной ловли, охоты, навигации).

До 1929 г. в качестве лечебного средства нами применялся *Natr. salicyl.* в растворах из больших доз (8,0; 10,0; 12,0) в сочетании с сердечными, *aspirin* в порошках по 0,5. Но несмотря как будто на „специфичность“ препарата все же имеется большой процент рецидивов (38—47%).

В 1929 году мы применяли на целом ряде больных хронических (40) и острых (20) полиартритиков протеиновую терапию. Последняя проводилась амбулаторно (хроники) и стационарно (острые). Употреблялось стерилизованное кипячением обезжиренное молоко; впрыскивались малые дозы (0,2; 0,3; 0,5; до 1,0) *in regio glutei* с промежутками 1—2 дня, внутримышечно. Хронические ревматики, как правило, давали не-