

считаем исследование: 1) сравнительных морфологических изменений и их динамики, 2) тонуса желудка, 3) спазма и болевого синдрома, 4) моторной функции и эвакуации.

Только оценка клинического комплекса каждого случая дает право делать те или иные выводы.

Выводы. 1. Исследование рельефа является незаменимым в диагностике хронических воспалительных и дегенеративных процессов слизистой.

2. Стойкость хронических воспалительных изменений слизистой (конвергенция, трансформация, зернистость рельефа, пятнистая атрофия) делают метод исследования мало пригодным для учета эффективности терапии при хронических гастритах.

3. Изменение картины слизистой при продолжительном наблюдении происходит главным образом за счет исчезновения ригидности и за счет уменьшения ширины складок и межскладочных борозд.

Динамика этих симптомов почти всегда идет параллельно с субъективным и объективным сдвигом в общем состоянии больного.

4. Эволюция рельефа слизистой при благоприятном течении гастрита запаздывает по сравнению с клиническими проявлениями улучшения.

5. В оценке результатов терапевтического вмешательства решающее значение приобретает динамика спазма и болевого синдрома, тонуса желудка и особенно эвакуаторно-моторной функции его.

Из Ленинградского научно-исследовательского института физиотерапии и курортологии (директор М. Д. Сагалович, научный руковод. проф. Е. Т. Залькиндсон).

Методика физкультуры заболеваний органов движения в условиях стационара.

Проф. А. Ф. Вербов.

В Ленинградском научно-исследовательском институте физиотерапии и курортологии физкультура, по предложению проф. Е. Т. Залькиндсона, начала проводиться с 1935 года. В течение сравнительно короткого срока (3—4 м-ца) она прочно внедрилась во врачебную практику всех отделений клинического стационара—терапевтического (артрологическое), нервного и детского. На физкультуру стали направлять с такими заболеваниями, как Polyarthrit. rheumat., Polyarthrit. infect., Radiculit. l. s., Hemiparesis spast., Affectio v. mitralis rheumat., Pleuritis sicca chron. adhaesiv. post cholecystitis и др.

Нельзя не отметить также тех характерных сдвигов, которые произошли и в составе больных, пользующихся физкультурой. Если на первых порах на физкультуру направлялись

больные—реконвалесценты, то в настоящее время на физкультурных уроках можно встретить полиартритика в подострой и даже острой стадии с явлениями повышенной общей и местной температуры, выпота в суставы, РОЭ в пределах 40—50, или ишиадика, с резко выраженным синдромом раздражения седалищного нерва.

Занятия с больными, сохраняющими постельный режим, проводятся нами в палатах стационара. Для ходячих больных на территории стационара оборудован специальный кабинет, располагающий необходимым инвентарем, шведской стенкой, шведскими скамейками, набором мячей (медицин-волей-аэроболл), булавами, приспособлениями для игр настольный бильярд, крокет, кегельбан. Намечены установки для баскетболла, щитов для метания в цель.

В плане лечения нами используются и механотерапевтические установки системы Krukenberg-Sago, которые применяются при артрогенных контрактурах, тугоподвижности суставов, сморщивании сумочно-связочного аппарата и т. п. В этом отношении мы категорически расходимся с теми авторами (Шимшелевич, Саркизов-Серазини), которые считают, что в настоящее время, в связи с развертыванием физкультуртерапии, собственно механотерапии нет места в системе двигательной терапии. Не приходится спорить о том, что применение механотерапии должно иметь весьма ограниченные показания там, где налицо нарушение мышечного равновесия (избирательные парезы, параличи) и где нужно активировать не только функцию агониста, но и одновременно корректировать кривую движения в направлении получения ее нормали, где в силу глубокого выпадения двигательных функций приходится добиваться образования викарных мышечных функций, или там, где для укрепления ослабленных мышц необходимо помимо механического раздражения еще и волевое усилие с целью проторить новые пути для проведения нервного импульса. Там же, где имеются механические препятствия (рубцы, снайки), ограничивающие выполненные движений, применение механотерапии является весьма целесообразным.

Физкультуртерапия у нас в клинике проводится чаще всего в комбинации с физиотерапией. При наличии выраженных реактивных явлений—гипертонус, резкая болезненность движений—предварительное применение физиотерапии в значительной степени облегчает проведение физупражнений и, что самое главное, расширяет показания к их применению.

Занятия с больными по нашему указанию проводятся групповым способом и индивидуально. Большое значение при этом мы придаем групповым занятиям. Как показывает наш клинический опыт, коллективный характер занятий в большой степени активирует больных, отвлекая их от своей болезни, заряжая их бодростью, возбуждая в них чувство соревнования, развивая и укрепляя в них чувство организованности, дисциплинированности, а также уверенности в своих силах.

Для иллюстрации активирующего влияния групповых занятий мы позволим себе привести несколько записей из дневника нашего методиста-инструктора Н. К. Косициной.

1. Больная А., 35 лет, диагноз Polyarthritis infect. В области верхних конечностей в процесс вовлечены симметрично плечевой и запястный суставы, на нижней конечности, справа—тазобедренный и голеностопный сочленения. Движения резко ограничены и болезненны. Больной назначены дитермо-грязь, солено-хвойные ванны и физикультерапия. Занимается в группе (в палате) и индивидуально. На индивидуальных занятиях больная держит себя весьма настороженно, физупражнения выполняет неуверенно и с боязнью. В группе *очень активна*, увлекается игрой в мяч. После урока просит оставить мяч для самостоятельных упражнений.

2. Больной Б., 30 лет. Диагноз Polyarthritis rheumat. В процесс вовлечены правый коленный и левый голеностопный суставы, при движениях испытывает резкие боли. Физикультерапия назначена больному с первого дня его поступления в клинику. После трех недель занятий в палате индивидуально больному разрешено посещать физикультурный кабинет. В первый раз пришел с трудом, опираясь на палочку, на занятия в физикультурный кабинет, где занимался в группе. *Ушел с урока, забыв палочку, и вернулся за ней только через полчаса.*

Учитывая большое положительное влияние групповых занятий, мы допускаем в группу подчас самых разнородных больных—полиартритика и невротика, ишиадика и обменного больного. Само собой разумеется, что в этих случаях урок носит общий характер, приближаясь по содержанию к уроку типа физзарядки. После групповых занятий с каждым больным ведутся индивидуальные занятия (см. ниже).

Задача, разрешению которой должен помочь физикультурный урок (групповой и в особенности индивидуальный)—это восстановление трудоспособности больного, восстановление его готовности к труду и обороне. Исходя из этого, мы стремимся возможно ранее включить в урок элементы физических упражнений из комплекса ГТО; с этой же целью мы вводим в урок различные синтетические прикладные физупражнения, проверяющие и развивающие двигательные функции—поднимание и переноска тяжестей, элементы бокса, эстафету с мячом, с булавами по кругу, при этом в эстафету мы включаем преодоление различных препятствий—перешагивание, перепрыгивание через шведскую скамейку, взбирание на шведскую стенку и т. д. Из этих же соображений мы в круг двигательной терапии наряду с прикладными физупражнениями включаем еще и трудпроцессы. Приводим один из таких случаев, где в результате такого комбинированного применения были получены весьма удовлетворительные результаты.

Больной Ш., 57 лет, горшечник. Диагноз: Polynevrilis (paralys n. n. ulnaris et mediani). В виду того, что на правой руке у больного имелись глубокие стойкие функциональные нарушения, превращавшие больную руку в косметический протез, мы, наряду с физупражнениями, укрепляющими организм больного в целом, назначили еще и специальные упражнения, имеющие целью развитие в правой руке компенсационных приспособлений, а в левой—основных трудовых двигательных навыков в соответствии с профессией больного (упражнение в лепке глины). В первые сеансы больной с большим трудом удерживает глину в руках. Правую руку использует только для опорных, поддерживающих движений. К занятиям проявляет большой интерес. После урока часами просижи-

вает сам над упражнениями в лепке. Спустя три недели выполняет основные приемы лепки, в которых главным образом участвует левая рука. С большой гордостью демонстрирует образцы своей работы. Через месяц выписывается на работу.

Введение в урок прикладных физупражнений не только укрепляет и тренирует организм больного, но и выявляет его двигательное умение, а также показывает врачу, в какой мере успешно идет восстановление трудоспособности больного. На этой основе мы разработали для различных видов заболеваний двигательного аппарата специальные физупражнения прикладного характера, представляющие собой по нашей номенклатуре „тесты выздоровления“. Так, например, в целях проверки реактивности седалищного нерва у выздоравливающего ишиадика мы предлагаем ему выполнить следующие тесты: 1) быстро сесть на мат, расположенный на полу, снять с больной ноги туфель и носок и снова одеть их, или 2) быстро взобраться и спуститься со шведской стенки, или 3) произвести 10—15 подскоков на больной ноге.

В процессе выполнения такого задания больная конечность в отдельных фазах движения занимает различные положения, вызывающие большую или меньшую реакцию натяжения седалищного нерва и, в зависимости от того, насколько свободно больной производит указанные выше движения,—мы и судим, насколько восстановилась у данного больного нормальная реакция седалищного нерва. Казалось бы, гораздо проще в этих же целях определить степень реакции седалищного нерва у больного по Лассегу или по Негі, однако такой метод оценки, обычно применяющийся в повседневной клинической практике, имеет тот недостаток, что применение его вызывает у больного излишнюю настороженность, и, следовательно, создает повышенную заторможенность при выполнении движений больной конечностью, так как испытание это связано с представлением о пережитых болевых ощущениях. Предлагая же больному выполнить тест, о котором мы говорили выше, мы отвлекаем его внимание от самонаблюдения, прислушивания к болям, в результате чего больной делается смелее и активнее. Нам приходилось наблюдать случаи, когда больной показывал при исследовании выраженный симптом Лассега и в то же время свободно, без напряжений, выполнял тест, связанный с повышенным натяжением п. ischiadici. В таком же плане нами построены и практикуются тесты для полиартритиков. Более подробно на этом вопросе мы предполагаем остановиться в специальной статье. Методика проведения физкультуртерапии в условиях стационара будет значительно различаться, в зависимости от того, имеем ли мы дело: а) с больными в острой стадии заболевания, вынужденными сохранять постельный режим, с большими трудностями совершающими самообслуживание, требующими специального ухода за собой (лежащие больные); б) с больными в подострой и хронической стадии болезни, не требующими ухода за собой, могущими свободно передвигаться, и, наконец, в) с больными—

реконвалесцентами. В настоящем сообщении мы остановимся на особенностях проведения физкультуртерапии у больных с заболеваниями суставов в острой и подострой стадии, так как именно этот вопрос практически наименее разработан.

Терапия заболеваний органов движения в острой и подострой стадии предъявляет большие требования к врачу.

Важнейшая задача, которая стоит перед врачом, это—создать больному, весьма часто анатомо-физиологического восстановления его здоровья, в первую очередь, всемерно ослабив вредности лежачего положения, в частности фиксированного положения на спине. Особенное внимание, мы считаем, должно быть обращено врачом на оказание противодействия различным функциональным осложнениям, возникающим в результате длительного бездействия (мышечная атрофия, тугоподвижность, контрактура суставов).

В остром периоде мы обычно сталкиваемся с явлениями рефлекторной мышечной гипертонии, возникающей как реакция на воспаление сустава, что в свою очередь способствует возникновению нарушения функций. Большой ошибкой поэтому было бы при проведении физкультуртерапии оставить в стороне без внимания исходное положение больного в постели, а также его двигательный режим в течение дня. Исходя из всех этих соображений, мы обыываем инструктора-методиста перед проведением физкультурного урока прежде всего тщательно проверить правильность укладки больного, строго придерживаясь при этом установки суставов больной конечности под физиологическим углом по Fick'y—Zurpinger'y. Значение „физиологического угла“ в расположении отдельных суставов конечности давно оценено в травматологической практике при лечении переломов, однако в других специальностях (терапевтические, нервные больные) этому важному моменту, к сожалению, до сих пор придается очень мало значения.

Следующий шаг—это проверка реактивности больного при выполнении как активных, так и пассивных движений. При этом, каждый раз должно быть тщательно выяснено, что именно оказывает тормозящее действие на экскурсию движений в суставах,—действительно ли болезненность или наличие функциональных наслоений, фобия больного к движениям.

Серьезное внимание должно быть обращено методистом на состояние психики больного, его отношения к терапии. Практика каждого дня дает нам множество примеров, показывающих, что в тех случаях, когда больной проникнут волей к выздоровлению, когда у больного имеется „терапевтическая готовность“, мы имеем и сравнительно высокую терапевтическую эффективность от наших мероприятий, и обратно,—когда мы сталкиваемся с пассивностью, депрессивным состоянием больного, у которого, как говорит Кречмер, имеется выраженная „реакция отказа“, когда больной сжился с своей болезнью и не тяготится ею,—наши терапевтические методы оказываются мало

действительными, и течение болезненного процесса принимает затяжной характер.

Обращаясь к методике составления физкультурного урока у лежачих больных с заболеваниями органов движения, мы считаем необходимым прежде всего остановиться на тех моментах, которые определяют содержание основного раздела урока в части общего воздействия физиуражнений на организм больного.

У больных, вынужденных в течение сравнительно долгого срока сохранять постельный режим, мы встречаемся с целым рядом вредностей, обусловливаемых состоянием длительного покоя.

Начать с того, что пребывание в постели в течение долгого времени, в особенности же вынужденное фиксированное положение на спине, не имеющее ничего общего с „абсолютным покоем“,—значительно ослабляет организм больного. У больных, сохраняющих длительное положение на спине, появляется укороченный поверхностный тип дыхания. От того, что легкие при дыхании недостаточно расширяются, легочная паренхима постепенно утрачивает свою эластичность, сократительность—подобно тому, как это бывает с бездействующей мышцей. То же относится к бронхиолярным мышцам. В результате—дыхательная функция ослабляется. Ослабленная дыхательная деятельность влечет за собой уменьшение жизненной емкости. Как показывают наши наблюдения, у лежачих больных жизненная емкость уменьшается по сравнению с положением сидя на 200—300 см³.

Иногда эти колебания могут быть еще резче выражены, что видно из следующих данных:

(данные за шестидневку)

	1-й день		2-й день		3-й день		4-й день		5-й день	
	Лежа	Сидя	Лежа	Сидя	Лежа	Сидя	Лежа	Сидя	Лежа	Сидя
Больной Ш. Диагноз: Polyarthritis rheumat, истощенный больной, не ходит . . .	3700	3900	3800	4100	3400	3800	3300	3800	3600	4000
Больной Б. Диагноз: Polyarthritis rheumat . .	3300	3700	3300	3500	3400	3500	3200	3400	3500	3700
Больной К. Диагноз: Polyarthritis infect. . . .	4900	5000	5000	5200	5000	4900	5200	4900	5000	4900

	1-й день		2-й день		3-й день		4-й день		5-й день	
	Лежа	Сидя	Лежа	Сидя	Лежа	Сидя	Лежа	Сидя	Лежа	Сидя
Больной С. Диагноз: Polyarthriti rheumat, вы- здораблива- ющий— боль- ной ходит	3200	3400	3300	3400	3300	3500	3300	3400	3300	3500

Недостаточная вентиляция легких в свою очередь предрасполагает к развитию гипостатических явлений и ухудшению газообмена—этого основного жизненного процесса (внутреннее дыхание). В этом отношении большое значение приобретают дыхательные, а также общие упражнения. Заставляя больного проводить дыхательные движения, мы усиливаем венозный приток крови, усиливаем общее кровообращение и, следовательно, устраняем или уменьшаем застойные явления в легких, а также различные легочные осложнения. В течение первого сеанса занятий не следует предлагать больному производить глубокое дыхание. Форсированные дыхательные движения ведут к учащению пульса, вызывают быстрое наступление головокружений. Водном случае, у истощенного больного, нам пришлось наблюдать в течение первого сеанса обморочное состояние после нескольких глубоких дыхательных движений.

В процессе дыхательных движений большая роль принадлежит диафрагме. Как известно, диафрагма совершает около 35% общей дыхательной работы (Воробьев). На величину экскурсий диафрагмы в большей степени влияет состояние мышц брюшной стенки. Напряжение брюшной стенки вследствие болей в животе, метеоризм, а также слабость брюшных мышц, понижение их тонуса—ограничивают функцию диафрагмы (Корганова-Мюллер, Сидорин). У лежачих больных весьма часто наблюдается ослабление прямых мышц. Поэтому при составлении физкультурного комплекса рекомендуется назначать упражнения, тонизирующие мышцы брюшного пресса. При назначении дыхательных упражнений нужно помнить, что амплитуда дыхательных движений диафрагмы изменяется в зависимости от выбора исходного положения больного (Hofbauer, Holzknicht, Wenkelbach). По Hofbauer'у вершина купола диафрагмы больше всего передвигается при положении на спине, доходя до верхнего края пятого ребра. При стоянии купол диафрагмы передвигается на уровень середины пятого межреберного пространства; при сидении диафрагмальный свод уходит еще выше, достигая верхнего края шестого ребра. Что касается объема дыхательных движений диафрагмы, то больше всего он изменяется при положении на спине, меньше—сидя, и еще меньше—стоя (см. выше).

Состояние покоя нарушает, угнетает и сердечно-сосудистую

систему, причем страдает центральное и периферическое сердце. Усиление активности дыхательных функций органически оказывает стимулирующее влияние на сердечно-сосудистую систему.

Давая упражнение для разработки отдельных суставов и мышц, мы одновременно усиливаем сократительную функцию сердечной мышцы, повышаем кардиальную энергетику. Поэтому не следует увлекаться назначением специальных упражнений для тренировки сердечной мышцы. При ослаблении сердечно-сосудистой деятельности (повышение возбудимости, удлинение респираторного периода), мы вводим в урок массаж верхних и нижних конечностей. При нарушении сердечной деятельности следует также тщательно учитывать исходное положение больного при физупражнениях, на что в частности указывают исследования Хендерсона. По данным этого автора, при переходе из лежачего положения в сидячее объем систолы уменьшается на 20%.

Как ни странно, но хирурги раньше и правильнее терапевтов оценили вредность длительного лежания. За последние 20 лет, за границей (Bier, Mayo, Krönig, Dahl, Naskorn), а также и у нас в Союзе (Кимбаровский, Рейнберг, Греков, Вознесенский, Юдин, Хесин, Гориневская, Куриянов) все шире и шире разворачивается движение в пользу раннего назначения физкультуротерапии в послеоперационном периоде (на 2—3-й день после операции по поводу аппендэктомии, гемитотомии) — раннее вставание, дыхательная гимнастика, общие физупражнения. Весьма показательны в этом отношении наблюдения Кимбаровского, который один из первых стал проводить активный двигательный режим у послеоперационных больных. Приводим эти наблюдения:

		Частота легочных осложнений.	
		Гинекол. операции	Операции на желудке.
27—1928	(период, когда не практиковалось раннее вставание)	4,49%	12%
29—1931	(начало введения раннего вставания)	1,03%	1,47%
31—1934	(начало широкого применения раннего вставания)	0,79%	0,66%

Таким образом раннее вставание способствовало тому, что легочные осложнения снизились в 6 и даже в 20 раз. То же отмечает и Алинов, у которого количество послеоперационных легочных осложнений уменьшилось с 0,9 до 0,4.

Вот данные Наскоп'а, доложенные на 51 съезде германских хирургов: с 1905 по 1910 г. при режиме покоя автором было отмечено 2,13% тромбозов и 0,67% эмболий; с 1910 по 1926 год при проведении режима раннего вставания (на 3-й день) и ранних движений—массаж, гимнастика, на 4660 лапаротомий получено лишь 36 случаев тромбозов, или 0,78% и 11 случаев эмболий, или 0,23%, т. е. частота легочных осложнений уменьшилась в 3 раза.

Наконец, большое значение мы придаем у лежачих больных физупражнениям, укрепляющим ягодичные мышцы, мышцы бедра, разгибающего голень (*m. quadriceps*), оказывающие большое влияние на статику коленного сустава, а также на мышцы, управляющие тыльной флексией стопы (*m. m. tibialis. ant., extensor dig. com.*). В особенности следует помнить об укреплении этой последней группы мышц, которая больше всего и чаще всего страдает от длительного бездействия, и в результате слабости которой у больного под действием антагонистической группы (*m. triceps surae*) нередко образуется *pes equinus*, при крайних степенях которого делается совершенно невозможной ходьба.

На развитие и последующую стойкость контрактуры подошвенных флекторов стопы оказывают влияние и следующие факторы: а) динамический перевес флексорной группы; так, по данным Никс'а, мышечная сила сгибателей к разгибателям относится как 18,65:4,27; б) неравномерное распределение веса стопы по отношению к осям движения; икроножные мышцы, прикрепляющиеся к стопе, действуют на длинное плечо рычага, точка опоры которого лежит в плоскости поперечной оси голеностопного сустава, вследствие чего при самом незначительном действии этих мышц создается наклонность опущения стопы книзу и образования *pes equinus*; в) вес одеяла и давление его на стопу.

Как показывают наши экспериментальные исследования, на развитие *pes equinus* может также влиять образование сгибательной контрактуры в коленном суставе. Этот момент должен быть обязательно учтен при устранении *pes equinus* методом вытяжения.

В целях предупреждения *pes equinus*'а мы назначаем больным, помимо специальных физупражнений, укрепляющих экстензоры стопы (тыльная флексия), еще и поддерживающие манжетку или упорный валик, устанавливающие стопу при лежании под прямым углом.

Таким образом мы видим, что при составлении физкультурных уроков нужно очень внимательно разобраться в клинике заболевания.

До сих пор мы говорили о создании оптимальных условий для восстановления нарушенных сил больного, а также о физупражнениях профилактического характера, применяемых в целях борьбы с вредностями, возникающими в результате длительного лежачего положения, укрепления всего организма в целом. Этим, однако, не исчерпывается содержание физкультурного урока.

Следующая основная задача, которая стоит перед врачом,— это оказание физкультуротерапевтического воздействия на заболевший орган.

В качестве примера нашего подхода к назначению местной, регионарной двигательной терапии при заболевании двигательного аппарата в остром или подостром периоде рассмотрим

методику применения двигательной терапии при суставных поражениях.

При наличии резко выраженных реактивных явлений в суставе мы, обычно, с первого дня поступления больного в клинику начинаем с движений на полную дугу на участке, расположенном в отдалении от очага поражения. При этом, в зависимости от характера и локализации поражения, мы применяем двигательную терапию

1) или на участке, расположенном вне очага, на больной стороне,—напр. при заболевании плечевого сустава движения производятся в локтевом, кистевом, пальцевых суставах той же конечности,

2) или на участке, расположенном симметрично с противоположной стороны—например, при заболевании правого локтевого сустава движения производятся в левом локтевом суставе,

3) или, наконец, на участке, расположенном на значительном отдалении от очага поражения, например, при поражении суставов верхней конечности, движения производятся в нижней конечности.

Не вдаваясь в анализ механизма, а также в сравнительную оценку каждого в отдельности из указанных нами выше способов применения внеочаговой двигательной терапии, так как это вывело бы нас далеко за рамки нашей темы,—мы считаем небезынтересным привести, в порядке предварительных данных, несколько капиляроскопических наблюдений, которые мы совместно с прив.-доц. А. М. Быховской произвели с целью выяснения изменений кровообращения под влиянием отдаленного длительного воздействия.

Наблюдение 1-с. 23/X 36 г. Испытуемый В., 45 лет. Исследование капилляров в области ногтевого ложа 4-го пальца левой руки показывает: мелкие суженные сосудистые петли, спастически-атоническое состояние. Фон замутнен.

После 3) движений в правом локтевом суставе—количество функционирующих сосудов в поле зрения увеличено. Сосуды выступают значительно отчетливей. Видны крупные сосудистые петли.

Заключение: увеличение степени капилляризации, изменение циркуляции.

Наблюдение 2-с. 25/X 36 г. Испытуемый — тот же. Исследование капилляров проведено в области волярной поверхности левого предплечья его нижней эпифизарной части. Состояние капилляров до опыта: то же, что и в наблюдении от 23/X (см. выше).

После 1) движений на велотрапе сосуды выглядят более наполненными, диаметр их значительно увеличен. Видны сосуды более крупного калибра (прекапилляры). Заключение: изменение условий в кровообращении кожи в положительную сторону: увеличение притока и числа функционирующих сосудов. Необходимо указать, что наблюдения велись тотчас же после движений на велотрапе и затем спустя 5--10 минут, в течение которых выявлялась отчетливая сосудистая игра, несколько превышающая физиологические колебания, причем разные поля зрения давали различную картину.

На основе ряда работ (Hauffl, Laquet) есть возможность провести аналогию между поведением сосудов кожи и сосудами глубже лежащих органов—почек, печени, головного мозга. Таким образом, резкое увеличение числа рабочих капилляров в коже, по видимому, сопровождается изменением кровоснабжения внутри организма.

Метод внеочаговой двигательной терапии имеет большое практическое значение, так как он позволяет нам вмешиваться в патологический процесс с первых дней его развития, как бы остро он ни протекал, без того, чтобы усилить реактивные явления.

На больной конечности мы с первых дней заболевания, в целях активирования нервно-мышечного и сосудистого тонуса, улучшения внутритканевого обмена,—заставляем больного производить упражнения по типу так называемых „*Intellektuelmuskellübungen*“, методика применения которых разработана *Vimmo*'м. Сущность этой методики заключается в следующем: больному предлагается избирательно сокращать отдельные мышцы или группу мышц, например, *m. quadriceps*, аддукторную, абдукторную группу бедра и т. п.; при этом мышечное сокращение не должно переходить в движение, т. е. во время этого сокращения конечность должна оставаться в покое. Такие упражнения больной выполняет 5—10 раз для каждой отдельной мышцы или мышечной группы. На практике избирательное мышечное сокращение представляет для больного определенные трудности, и для овладения техникой этих упражнений требуется некоторая тренировка. Нами в методику *Vimmo*'а внесены некоторые изменения, а именно,—для того, чтобы облегчить больному избирательное сокращение *m. quadriceps*, мы подкладываем под разогнутое колено небольшой мягкий валик и предлагаем больному во время посылки нервного импульса опереть колено о валик. При таком способе сокращение происходит очень легко. По этому же типу нами построено избирательное упражнение для сокращения аддукторной группы мышц бедра—сжатие валика, установленного между колен, и т. п.

С первых же дней проведения двигательной терапии мы используем закаливание организма. В целях улучшения кожной респирации, внутритканевого обмена, активирования игры сосудов (сосудистый тонус, сосудистая гиперемия) мы приучаем больных лежать под простыней, при открытой форточке, при открытом окне в палате и т. п.

В первые сеансы аэрация продолжается 3—5 минут, постепенно мы этот срок увеличиваем, доводя его до 1—2 часов. Нельзя не отметить, что на эту сторону также весьма мало обращается внимание врача. Больные не только ночью, но и днем лежат под одеялом, в нижнем белье, в носках, создавая таким образом все предпосылки для усиления трофонейротических нарушений кожи (увеличение потливости, или наоборот, сухости кожи, слушивание эпидермиса и проч.). Не приходится доказывать отрицательное влияние такого режима на течение болезненного процесса.

Следующий шаг—переход к движениям на больной конечности. При наличии резких болей, в особенности гипертонуса, отека тканей, повышении местной температуры,—мы начинаем с микродвижений, т. е. движений под очень небольшим углом, и затем постепенно, в зависимости от течения патологического

процесса, мы увеличиваем амплитуду движений. Современное учение о коллоидах широко освещает значение микродоз в разнообразнейших областях естествознания.

Можно указать на ряд отраслей практической медицины, где терапевтическое действие обусловливается применением микродоз—иммунотерапия, протеинотерапия, физиотерапия, рентгено-рорадиумтерапия. Тенденция к микронагрузке в настоящее время довольно отчетливо определяется и в травматологической практике—значительное уменьшение груза при вытяжении, капельное вытяжение при контрактурах (Трегубов) и т. д.

Какой вид движения следует применять при наличии реактивных явлений?

В острой стадии мы начинаем, как правило, с активных движений, при этом в первое время следует возможно чаще проверять степень гипертонуса в области очага поражения. В тех случаях, когда имеются явления выраженной рефлекторной гипертонии, мы начинаем с упражнений на расслабление (активное тормозящее движение), и после того, как больной научается расслаблять свои мышцы, уменьшать степень гипертонуса, мы назначаем активные движения. Начинать в острой стадии с пассивных движений, как это советуют Саркизов-Серазини, Шимшелевич, Сальникова, — мы считаем противопоказанным. При применении пассивных движений в этом периоде мы легко можем нарушить болевой порог и, следовательно, вызвать нарастание реактивных явлений. По мере ослабления этих явлений, улучшения течения болезненного процесса,—мы увеличиваем нагрузку, а именно: усложняем структуру физиупражнений, переходя от отдельных элементов к совмещению элементов, к потокам совмещений элементов движения; меняем исходное положение с целью увеличения статической, а также динамической нагрузки, ускоряем темп движений и т. д.

Для закрепления двигательных навыков, более углубленного упражнения психофизических качеств (память, внимание, двигательная реакция), поднятия общего тонуса, оживления психики—мы у лежачих больных широко применяем различного рода игры.

Физкультурок с лежачими больными мы проводим под музыку. Нужно видеть, какой улыбкой загораются лица больных, когда раздается в палате знакомый бодрящий мотив, с какой живостью, интересом, с каким старанием они выполняют под музыку элементарные гимнастические движения, и, наоборот,—с какой безучастностью, а иногда и принужденностью, они совершают эти движения без музыки, под команду инструктора.

Не менее важное значение имеет эмоциональный ввод в урок. В этом отношении весьма поучителен следующий факт, установленный Вайнбурдж'ом: «Если перед физической работой создать эмоциональное возбуждение, то еще до включения в активное состояние мускулатуры происходит „предупреждающая установка ассоциированных механизмов“—из высших центров идут импульсы к центрам продолговатого мозга и вызывают подъем кровяного давления, более глубокое дыхание и большую частоту

пульса; кровообращение сердца, мозга, мышц таким образом сразу повышается". Исходя из этих соображений, мы перед началом физкультурного практикуем также исполнение различных музыкальных произведений, создающих бодрое, приподнятое настроение.

В настоящее время мы начинаем применять музыку и при индивидуальных занятиях.

Те 20—30 минут, в течение которых проводится физкультурок, ни в коем случае не могут считаться достаточными с точки зрения терапии. С этой точки зрения мы смотрим на физкультурок как на инструктаж, усвоив который, больной, уже по определенному плану, проводит физупражнения в течение дня 3—4—5 раз, а некоторые элементы, как, например, упражнения в развитии хватки, укрепление мышечной силы, воспитание координации движений—и больше. Для лучшего выполнения отдельных специальных упражнений больным выдаются на руки различные приспособления, как, напр., мяч, пружинные гантели, пирамиды с кольцами, ножницы для вырезывания бумаги и т. п. Параллельно с уроком, который мы задаем больному, мы назначаем ему также так называемый двигательный режим, определяющий поведение больного в этом направлении.

В целях поднятия организованности, дисциплины в группе, усиления контроля за выполнением физуроков, наблюдения за двигательным режимом, назначаемым отдельным больным,—мы практикуем выделение из состава занимающихся больных так называемого бригадира. Такой бригадир является помощником инструктора, помогая ему в работе—обеспечивая своевременную явку больных на занятия, подготовку палаты для занятий,—предварительное проветривание, уборку, организуя и распределяя дежурства больных на играх и т. п.

В течение курса физкультуротерапии мы проводим один—два письменных опроса больных, выясняя их отношение к урокам, самочувствие до и после занятий их, пожелания и проч. Материал таких опросов дает нам часто весьма ценные указания, как лучше организовать применение физкультуротерапии.

По окончании лечения мы предлагаем каждому больному описать свои впечатления по поводу физкультуротерапии. Вот что пишут о себе больные:

1) Больной Т. Диагноз Neuritis n. ischiadici. „Я страдаю ишиасом в течение 8½ лет, лечился я разными средствами. Лечебной физкультурой я стал заниматься впервые только у вас в Ин-те. По состоянию своего здоровья, плюс мой возраст—51½ года,—физупражнения мне доставались нелегко. После урока усиливались боли, которые продолжались в течение 4—5 часов. Несмотря на это, я с каждым днем чувствовал все лучше и лучше. Этот метод лечения безусловно имеет для каждого больного огромное значение. Мои пожелания физкультурному кабинету—привлечь как можно больше больных“.

2) Больной К. Диагноз Polyarthritus rheumat. „Если я раньше ходил целый день какой-то дряблый, то после физкультуры я чувствовал себя очень бодрым и окрепшим. Уходя из Ин-та я должен отметить, что посредством физкультуры у меня окрепли мышцы рук и ног, за что говорят и те показатели на приборах, на которых я исследовался по приходе и уходе из Ин-та. Очень жалею, что не могу заниматься физкультурой каждый день вне Ин-та“.

Анализ этих заключений б-х раскрывает перед нами специ-

фику физкультурапии, организующее ее влияние на личность, на поведение больного, и в этом огромное не только клиническое, но и социальное значение этого метода в деле восстановления здоровья трудящихся.

Литература. 1. Шимшелевич, Физиотерапия, № 2, 1930. — 2. Саркизов-Серазини. Лечебная физкультура, стр. 161, 1935. — 3. Христианс, Труды Киевского психоневрологического института, VI вып, 1936). — 4. Корганова-Мюллер, Соврем. хир., т. III, вып. 5, 1932. — 5. Сидорни, Соврем. хир., № 10, 1935. — 6. Куршаков, Кровообращение нормальное и патологическое. 1933. — 7. Кокушин, Врачебное дело, № 7, 1936. 8. Вербов, К вопросу о этиогенезе и лечении сгибательных контрактур коленного сустава. Ростов н/Дону, 1932. — 9. Хромов, Сов. хир., № 9, 1936. — 10. Алипов, Вестник хир. и погран. обл., т. XXX, кн. 87—89, 1933, — 11. Вознесенский, Совр. хир. архив, т. XXXIII, кн. 1—2, 1935, — 12. Залькиндсон, Физиотерапия и курортология, № 5, 1936. — 13. Шимшелевич, Нечаев, Сучкова, Воен. мед. ж., № 6, 1936. — 14. Сальникова, Труды терапевт. клиники Свердловск. физиотерапевт. ин-та, т. II, 1936.

Из травматолог. отд. пропедент. хирург. клиники (директор проф. С. Я. Стрелков) Ижевского гос. мединститута.

К вопросу о переломах тазового кольца и вывихе одной половины таза¹⁾.

П. И. Хлюпин.

Переломы тазовых костей составляют сравнительно небольшой процент числа всех переломов костного скелета. Куликов приводит 0,3—2,93% переломов тазовых костей у прежних авторов; по данным же авторов последних работ этот процент составляет 10,01 (Курган, Каплан). Маттиму на 1026 переломов костей имел 18 переломов таза, что составляет 1,6%; Перколлер указывает на 65 (из 3015) переломов, т. е. 2%; Этторе Энрико зарегистрировал 170 случаев переломов таза — 4,08%. Мазанек указывает 2% (1930 г.) Резник встретил на 1215 переломов 3% случаев; по материалам хирургического отделения ин-та им. Склифасовского с 1921 по 1932 г. на 3385 переломов костей было обнаружено 339 переломов таза. По материалам травматологического отделения Ижевской хирургической клиники с февраля 1934 г. по август 1936 г. на 701 различных переломов костей приходится 17 переломов таза, что составляет 2,03%. Из них: бытовых травм 7 случаев—1%, производственных 6—0,85% и уличных 4 случая—0,57%.

У нас в стране имеются все предпосылки к снижению травматизма, как на производстве, в быту, так и уличной травмы.

¹⁾ В извлечении доложено на заседании Хирургического о-ва 4/VII 1936 г. при Иж. гос. мединституте).