
ТЕОРИЯ и ПРАКТИКА
ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ

1
1928

ИЗД-ВО НАРКОМЗДРАВА РСФСР
МОСКВА

A99

ТЕОРИЯ и ПРАКТИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

ЖУРНАЛ,

ПОСВЯЩЕННЫЙ НАУЧНОЙ РАЗРАБОТКЕ ВОПРОСОВ
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ, ФИЗИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ И ВРАЧЕБНОГО КОНТРОЛЯ НАД
ФИЗИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ. ИЗДАЕТСЯ НКЗ РСФСР
ПО СОГЛАШЕНИЮ С ВСФК и ГЛАВНАУКОЙ

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР

Проф. Н. А. СЕМАШКО

ЗАМ. ОТВ. РЕД. и ОТВ. СЕКРЕТАРЬ

Пр.-доц. Б. А. ИВАНОВСКИЙ

№ 1 (13)



ИЗДАТЕЛЬСТВО НАРКОМЗДРАВА РСФСР
ЛОСКВА 1 * 9 * 2 * 8

Типография
Всероссийск. Кооперат.
Издательск. Союза
«КНИГОСОЮЗ».
Петровка, 17.
Главлит № А 3305.
Тираж 1000.
Заказ № 4428.

ЗАДАЧИ ОРГАНОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Н. А. Семашко

Значение физкультуры в деле охраны народного здоровья хорошо создается даже в буржуазных государствах, с их извращенным представлением о физкультуре. Недаром Чехословацкое министерство здравоохранения называется Министерством народного здоровья и физического воспитания.

Тем очевиднее это значение физического воспитания у нас, где физкультура понимается гораздо более широко (и гораздо более правильно), чем в буржуазных государствах. «Физкультура 24 часа в сутки» — один этот лозунг ясно указывает место физкультуры в ряду оздоровительных мероприятий.

Такое толкование физкультуры налагает на органы здравоохранения специально - ответственные задачи. Эти задачи, в основном, две: распространять правильные представления по физической культуре и бороться против всякого извращения ее, прежде всего путем правильной постановки врачебного контроля (в широком смысле этого слова).

К сожалению, нужно признать, что обе эти задачи органами здравоохранения далеко недостаточно выполнены. Особенно слабо обстоит дело со второй задачей, т.е. с правильной постановкой контроля над проведением физических упражнений. И по мере того, как разворачивается все шире работа по физической культуре (в частности, по мере выяснения значения ее в лечебном деле), все резче становится несоответствие между задачами, стоящими перед органами здравоохранения, и степенью выполнения этих задач.

Конечно, главная причина коренится в так называемых «объективных», т. е. материальных затруднениях. Это — бесспорно. Но будем беспристрастны и признаем, что значительная доля вины падает и на субъективные, т. е. от самих органов здравоохранения зависящие причины.

Прежде всего, физкультура остается еще в органах здравоохранения каким-то беспризорным ребенком: нет лица

ответственного за это дело. Даже областные и краевые органы здравоохранения не удосужились (или не добились) до сих пор выделить лицо, ответственное за постановку дела физической культуры. Естественно, что дело это болтается, как привесок (притом маловесный) где нибудь в ОЗД или других подотделах. Лишь в отдельных городах, главным образом благодаря персональному подбору руководителей, дело физического воспитания и образования находит себе надежный приют и — замечательная вещь — дело это начинает быстро и хорошо развиваться. С «беспризорностью» этой надо покончить. Притом надо, чтобы физической культурой занималось не одно лицо («спец», если бы даже он был выделен), а весь орган здравоохранения в целом. Разве в деле развития физкультуры заинтересован один Оздравдет? Разве в этом деле столь же кровно не заинтересованы подотделы: профилактический, санитарного просвещения, туберкулезный, лечебный и все другие?

Именно так и поставила вопрос Коллегия Наркомздрава, которая 30 декабря 1297 года заслушала доклад врача-специалиста по физкультуре Б. А. И в а н о в с к о г о. Для руководства и планирования работы по физкультуре, под председательством Наркома регулярно собирается бюро по физкультуре в составе представителей от различных управлений и отделов Наркомздрава. Такие же постоянно действующие бюро (пусть, пока комиссии) нужно учредить на местах (в Край, - Обл., Губ., Окргздравах) под председательством заведующего. Такие комиссии (бюро) с постоянным составом должны стать центрами руководства физкультурной работой и врачебного контроля на местах. С установлением новых штатов надо непременно добиваться выделения специальных штатных единиц для этой работы.

Что затруднения здесь не только (а местами и не столько) в недостатке средств, а и в неправильном организационном подходе и в недостатке внимания к этому делу, видно хотя бы из того, что существуют врачи по физкультуре, но... при местных советах физической культуры или при профсоюзах. Это ясно показывает, что органы здравоохранения упустили из своих рук руководство этим делом, не умели или не смогли отстоять своей компетенции в этом деле. Лишь при достаточном внимании и энергии самих органов здравоохранения они смогут занять в этом деле то место, которое им по праву и по обязанности принадлежит.

Нельзя точно также ссылаться на недостаток подходящих (специально обученных) работников, на отсутствие надлежащего руководства в этом деле. Работников у нас достаточно готовят оба ВУЗ'а по ф. к. (московский и ленинградский); там же организованы курсы для усовершенствования; там же имеются техникумы. Наоборот, мы уже начинаем наблюдать

обычное для медфаков явление: оканчивающие застревают в столицах, а провинция их не разбирает.

Для руководства (врачебного) делом физкультуры регулярно издается специальный журнал «Теория и Практика Физкультуры»; было бы очень желательно, чтобы местные органы здравоохранения и местные работники по физкультуре выявляли в журнале свои нужды и запросы; вообще здравоохранителям надо гораздо теснее связаться с этим журналом, ибо советская физкультура должна строиться непременно на научных основах.

Конечно, много есть препятствий на пути развертывания физкультуры так, как нам этого хотелось бы; и первопричиной всех причин являются, конечно, наши материальные затруднения. Но чтобы преодолеть все эти препятствия и затруднения—нужен толкач, двигатель, нужна накопленная энергия. А всего этого, к сожалению, в здравоохранителях (т. е. в массе их) не замечается.

Надо с этого и начинать, а остальное постепенно будет «прилагаться».

Без руководства со стороны органов здравоохранения советская физкультура грозит выродиться и извратиться. Напротив, при правильной постановке физкультура может и должна явиться могучим орудием оздоровления населения.

Здравоохранители должны сделать отсюда все организационные и практические выводы.

*

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА КРУЖКОВОЙ И МАССОВОЙ ФИЗКУЛЬТРАБОТЫ В СВЯЗИ С ЗАДАЧАМИ ОБОРОНЫ

Б. А. К а л ь п у с

Физическое состояние призывных контингентов является одним из главных показателей качества пополнения армии и одной из основных забот при организации военной подготовки населения.

Последние годы дают богатую иллюстрацию непосредственной связи зарубежного добровольного спортивно-гимнастического движения с военными мероприятиями капиталистических стран.

Основными моментами, определяющими военное значение спортивно-гимнастического движения, являются его массовость (количественный охват) и качественная продукция (социально-воспитательн. и гигиенич. полезность).

В условиях СССР массовая, правильно поставленная физкультура имеет особо важное значение для дела обороны, в частности она призвана устранить у крестьянской молодежи, составляющей основную массу призываемых, ряд физических

недочетов (отсутствие подвижности, сноровистости, инициативы, активности, коллективных навыков и т. п.), препятствующих быстрому (сокращенные сроки службы, особенно в терчастях) и успешному усвоению военных навыков, потребных современному бойцу.

Таким образом, нашей основной целевой установкой при использовании самодеятельности физкультурников в интересах обороны является превращение физкультдвижения в массовый фактор и одновременно всемерное повышение качественной стороны кружковой и массовой физкультработы.

В основном задачи ф. к. совпадают с требованиями военной подготовки. Здоровье, выносливость, ловкость, смелость, настойчивость, активность и ряд других физических и моральных качеств являются как главной воспитательной целью ф. к., так и обязательными требованиями к подготовке бойца. Целый ряд военно-прикладных навыков прививается широко распространенными видами физических упражнений — гимнастики, спорта, игр.

Помимо этого, ф. к. организует, сплачивает массы на основе удовлетворения их непосредственных интересов, что позволяет при правильной постановке работы превращать физкультурорганизации (кружки) в дисциплинированные, легко управляемые коллективы, могущие быть широко использованными для различного рода задач, выдвигаемых требованиями обороны (команды — санитарные, противовозд. и газов. обороны, связи, охраны и т. п.).

Несмотря на то, что широко и рационально поставленное самодеятельное физкультдвижение уже само по себе имеет большое значение для дела военной подготовки трудящихся масс, сейчас своевременно и вполне возможно без ущерба для массовости движения внести в повседневную работу физкультурорганизаций ряд моментов, повышающих ее военно-прикладную — организующую, воспитательную и отчасти военно-образовательную ценность.

При «военизировании» ф. к. надо исходить из того основного положения, что в работе физкультурорганизаций должен быть в полной мере сохранен принцип добровольности и удовлетворения заинтересованности масс в тех или иных видах ф. к.

Усиление отдельных моментов, непосредственно содействующих подготовке бойца и превращению физкультурорганизаций в крепко сплоченные, могущие быть широко использованными в интересах обороны коллективы, ни в коем случае не должно осуществляться путем применения чисто военных методов.

Необходимо избегать всяких резких мер, могущих оттолкнуть массу от ф. к. и отрицательно отразиться на росте низовых кружков ф. к. и без того еще недостаточно многочисленных,

чтобы заметно влиять на физическую подготовленность призывных контингентов.

Совершенно неправилен подход, когда существующей в настоящее время физкультуре противопоставляется какая-то особая «военная физкультура». В равной степени недопустимо подменять ф. к. военным делом или нарушать основные принципы методики и гигиены ф. к. в угоду показной внешней форме.

Наконец, совершенно ошибочно создавать параллельно с существующими в системе гражданских культурно-просветительных организаций кружками ф. к. какие-либо военно-спортивные кружки, рассчитанные на охват одних и тех же контингентов трудящихся. Подобный параллелизм распыляет силы и средства, понижает количественный и качественный рост ф. к. и тем самым оказывает плохую услугу делу массовой военной подготовки.

Советам физической культуры, однако, следует в с е м е р н о и с п о л ь з о в а т ь КВЗ, стрелковые кружки Осоавиахим'а, кружки при терчастях для первоначальной организации физкультурного движения в тех местах, где специальные кружки ф. к. не существуют.

Большее приближение деятельности ф. к. к задачам обороны отнюдь не вызывает необходимости в коренном пересмотре существующих ниже форм и методов кружковой работы, в частности, вполне оправдавшего себя с е к ц и о н н о г о м е т о д а занятий физическими упражнениями.

Отдельные секции кружков должны включить в план своей работы не только занятия со своими членами, но и с неорганизованной массой трудящихся своего предприятия, учреждения или деревни, изыскивая для этого правильные методы массовой работы.

Основными путями, по которым должна развиваться военизация массовой и кружковой физкультурной работы, будут:

а) широкое культивирование таких видов физических упражнений, которые особенно ценны в отношении воспитания навыков и качеств, необходимых современному бойцу;

б) внесение в отдельные виды спорта, гимнастики и игр технических моментов, способствующих выработке воен.-прикладн. качеств и навыков;

в) внесение военно-образовательных элементов в спортивно-гимнастическую и массовую работу кружков;

г) проведение политико-просветительной и военно-воспитательной работы в массе физкультурников, в частности, постановка общественно-политического и интернационального воспитания.

В порядке секционных занятий необходимо пропагандировать следующие виды спорта: стрелковый спорт, охоту, конский спорт, туризм, легкую атлетику, фехтование, плавание и прыжки в воду, греблю, парусный спорт, лыжи, мото-вело и авиа-спорт, бокс, командные спорт-игры.

Почти все эти виды спорта дают богатый материал не только для регулярных кружковых занятий, но и для простейших форм массовой работы.

Интересы «военизации» требуют, чтобы в отдельные виды спорта были внесены следующие технические и методические моменты военно-воспитательного и образовательного характера.

Стрелковый спорт — необходимо сделать достоянием всех физкультурников-кружковцев. Не должно быть ни одного физкультурника, который не умел бы стрелять. Следует выбросить и осуществлять лозунг — «Каждый физкультурник должен стать хорошим стрелком». Одновременно надо стремиться к тому, чтобы трудящиеся, заинтересовавшиеся только стрелковым спортом, были постепенно вовлечены и в ф. к. Только в этом случае можно рассчитывать на создание кадра стрелков-бойцов, способных применить свои стрелковые навыки в условиях тяжелой физической нагрузки.

В связи с этим необходимо там, где это возможно по местным условиям, кроме стрельбы в тире, переходить к упражнениям в обстановке, приближающейся к боевой — стрельба на местности, с неизвестных дистанций, с отысканием и поражением замаскированных и временно появляющихся целей, стрельба по двигающимся целям, стрельба на скорость, (стрельба непосредственно после выполнения известной физической работы — перебежка, переход), стрельба командами с решением простейших тактико-стрелковых задач, стрельба в противогазах, стрельба с лыж и т. д. СФК должны согласовывать в каждом отдельном случае, в зависимости от местной обстановки, свои программы по стрелково-спортивному делу с соответствующими организациями Осо и Военного Ведомства.

Туризм. — Организация (дисциплина) походного движения днем и ночью, организация связи, охранения, разведки, привитие навыков лагерной жизни, изучение различных систем зрительной и звуковой сигнализации (азбука Морзе, семафорная и т. п.), обучение маскировке и использованию местности, изучение основ топографии, практическое пользование картой, компасом, ориентировка на местности, развитие навыков в преодолении естественных и искусственных препятствий (болот, рек, гор, изгородей и т. п.). Распознавание погоды, глазомерное определение расстояний.

Пропаганда всевозможных видов водного туризма — шлюпочные походы, байдарочные прогулки на дальние дистанции, плавательные экскурсии группами по течению рек и по большим водным пространствам — озерам, в море и т. п.

Проведение военно-спортивных игр на местности. — За основу для них берутся такие моменты, как: преследование, прорыв фронта, окружение, разведка и т. д. Соревнующимся командам (группам) ставится ряд конкретных,

более или менее точно (объективно) учитываемых задач, требующих наличия военно-прикладных навыков, а также и знания элементарных основ военного дела (тактики). Подобного рода играм должна сопутствовать предварительная и последующая их проработка под руководством компетентных руководителей.

Успешно сочетаются игры на местности с проведением массовых загородных экскурсий. При этом различные секции кружков должны выработать план совместной работы и широкого охвата экскурсантов.

При обеспечении нужным числом комсостава местного гарнизона, комсостава запаса и физкультурников-допризывников, специально-организуемые загородные «походы» больших групп молодежи могут весьма удачно соединить массовую военную пропаганду с массовыми развлечениями физкультурного порядка.

Гимнастика. — Необходимо оживить работу существующих гимнастических секций, где наряду с общеразвивающей педагогической гимнастикой следует проводить для мужской молодежи, достигшей 16—18 лет, и военно-прикладную гимнастику. Назначение последней — обучить молодежь технике правильного выполнения различных видов военно-прикладной физической работы (перестроения, перебежки, ползание, лазание, метание гранат, преодоление естественных и искусственных препятствий, переноска тяжестей, владение холодным оружием, приемы защиты и нападения, самоокапывание, пользование противогАЗами, глазомерное определение расстояний и т. п.).

По своему объему программа военно-прикладной гимнастики должна, по возможности, охватывать все виды военных физических навыков и быть методически согласована с соответствующими уставами РККА.

Для приобретения перечисленных выше навыков можно использовать, в качестве подготовительных, имеющиеся в кружках обычные гимнастические снаряды (конь, стол, бревна, бум, лестницы, шесты и канаты).

Легкая атлетика. — Введение для скоростного бега дополнительных стартов (лежа, с колена), метание гранат (болванок) на дальность и в цель (окоп, окно) из разных положений (с разбега, лежа, из-за препятствия, на скорость); широкая пропаганда «кроссов» командных и индивидуальных, с дополнительными вводными задачами, например: движение по карте, местным предметам, по следу, в противогАЗах (часть пути), с грузом, вечером, с попутной или заключительной стрельбой или метанием гранат; пропаганда «стипл-чез'ов» (бег с искусственными препятствиями) приближающихся по типу препятствий к полевому городку, пропаганда спортивной ходьбы,

устройство массовых коллективных соревнований в ходьбе по пересеченной местности и т. п.

П л а в а н и е — группами в одежде, с грузом, практическое изучение приемов спасания утопающих, организация переправ и т. п.

Л ы ж н ы й с п о р т. — Движение по сильно пересеченной местности, звездные коллективные пробеги на большие дистанции, дополнительные к скорости вводные задания при групповых соревнованиях (аналогично с «кроссами»), езда за лошадью, за собаками, с парусом.

Ф е х т о в а н и е. — Испытания в стремительности атаки и колки (чучел), фехтование в противогазах, групповой вольный бой, соревнования индивидуальные и коллективные в преодолении полосы препятствий с попутным поражением различного рода мишеней.

В е л о - и м о т о - с п о р т. — Групповая тренировка и состязания в обстановке и условиях, приближающихся к боевой службе (длительные скоростные пробеги по грунтовым и проселочным дорогам, по незнакомой, пересеченной местности, без карты и по карте, с полезным грузом, на минимум повреждений и т. п.).

В части военно-воспитательной, на ряду с определенным минимумом военных знаний, который нужно дать каждому физкультурнику, необходимо заботиться о создании из физкультурников — членов одного кружка — сплоченного и дисциплинированного коллектива, сознательно относящегося к своим обязанностям. Здесь большую роль будут играть всевозможные внутрикружковые организации (секции, команды, санитарные кружки, кружки связи, противогазовой обороны и т. п.), а также всевозможные виды массовых сборов кружковцев с целью воспитания внутренней сознательной дисциплины (типа внезапных войсковых мобилизаций).

Необходимо создание специальных санитарных групп, в первую очередь из женщин — членов кружков, которым всегда найдется применение их познаний на практике.

К очередным мероприятиям центрального масштаба следует отнести:

а) скорейшее разрешение вопросов «значка физкультурника», при чем в число условий для участия в различного рода состязаниях и выступлениях должно быть включено наличие у спортсмена «значка физкультурника». Программы испытаний на звание физкультурника, начиная с первой ступени, должны быть пополнены специальными номерами по стрельбе и военно-прикладной гимнастике;

б) установление для открытых соревнований по различным видам спорта разрядности по принципу учета результатов, показанных на прежних соревнованиях. Эта мера значительно

упорядочит соревнования в социально-педагогическом и гигиеническом отношениях и будет содействовать вовлечению в соревнования широкой массы физкультурников. Само собою разумеется, что в низовых организациях (кружках) участие в закрытых соревнованиях не должно быть связано с выполнением особых норм, а лишь обусловлено разрешением врача и инструктора (руководителя) секции;

в) включение в программы периодических открытых соревнований военно-прикладной гимнастики в целях привлечения к ней внимания молодежи;

г) установление твердой программы-минимума курса военно-прикладной гимнастики и разработка специальных программ семинаров и краткосрочных курсов для инструкторов ф. к. в связи с ее задачами в области обороны;

д) составление популярного и достаточно полного пособия по военизации, учтя при этом все высказанные выше пожелания;

е) привлечение к активной работе в центральных руководящих организациях соответственно подготовленных представителей органов Осоавиахим'а.

ж) разработать более тщательно в уставе физкультуркружков момент приема новых членов с тем, чтобы стимулировать большую активность, дисциплинированность и организованность физкультурников.

В целях превращения кружков в сплоченные, организованно действующие коллективы, продукция деятельности коих имела бы серьезное значение для дела обороны (военной подготовки трудящихся) необходимо взять твердый курс на проведение в жизнь следующих мероприятий:

а) повышение в кружке внутренней дисциплины;

б) выдвижение кадров общественного актива (организаторов-массовиков);

в) выборность руководящего бюро и секций кружка и периодическая отчетываемость их перед общими собраниями кружковцев;

г) массовое вступление кружковцев в Осоавиахим, а если эти кружки не при каком-либо предприятии или учреждении — организация ячеек ОСО при кружке;

д) тесное деловое сотрудничество кружка ф. к. с местной низовой ячейкой Осоавиахим'а, используя в этом деле материальные ресурсы и возможности обеих организаций;

е) проведение периодических соревнований военно-прикладного характера;

ж) участие в массовых политических демонстрациях, парадах, праздниках и посильная работа во время войсковых маневров.

В деревне массовая и кружковая работа должна строиться на охвате в первую очередь допризывной молодежи и переменного состава территориальных частей, как наиболее организованной и подготовленной к пропаганде ф. к. части крестьянства (организация и методика ее, проработанные происходившим в октябре

1927 г. Всесоюзным деревенским совещанием по ф. к., изложены в тезисах доклада «Работа с допризывниками и переменниками в период между сборами».

Роль ф. к. в деле военной подготовки трудящихся Союза весьма велика. Никакой государственный бюджет не выдержит всех расходов, связанных с потребностями стихийно развивающейся работы. Надо все внимание направить на развертывание творческой самостоятельности тех масс, которые участвуют в физкультурдвижении. Нависшая над СССР угроза контрреволюционной войны должна привлечь к физкультуре еще больше внимание трудящихся города и деревни и выдвинуть новые организаторские силы и материальные ресурсы.

Л и т е р а т у р а.

1. «Физическая подготовка бойца» — Изд. Воен. типографии НКВМ РСФСР, 1927 г. 2. «Боевые игры молодежи» — А. Любимов и В. Стариков. Изд. «Воен. Вестник», 1927 г. 3. «Военизированная физкультура» (Физкультура на службе обороны) — пособие-руководство — Б. Кальпус и Е. Черняк. Изд. «Воен. Вестн.», (печатается). 4. «Воен.-прикл. физ. упр.» — А. Тюшевский. Изд. ГИЗ (печатается). 5. «Штыковой бой» (по иностран. источн.) — Г. А. Калачев. Изд. типогр. НКВМ и РСФСР, 1927 г. 6. «Руководство самозащиты без оружия» — В. А. Спиридонов. Изд. типогр. НКВМ и РСФСР, 1927 г. 7. «Лыжи в военном деле» — Гавричков. Изд. «Воен. Вестн.» (печатается). 8. «Лыжи в военном деле» — Б. П. Волоочнев. Изд. об. ВНО. Н. Николаевск, 1926 г. 9. «Устав боевой службы РККА». Ч. I. 10. «Врем. стрелковый устав РККА». 11. «Бег по пересеченной местности» — Вонзблейн. Изд. «Воен. Вестн.», 1927 г. 12. «Учебник отдельного к-ра пехоты РККА» — Изд. типограф. НКВМ и РСФСР, 1927 г. 13. «Плавание и прыжки в воду» — А. А. Жемчужников. Изд. «Воен. Вестн.», 1927 г. 14. «Ausbildungsvorschr. für Leibesübungen des Reichsheeres» — Berlin, Verl. Mittler u. Sohn, 1926. 15. «Jahrbuch der Leibesübungen». Dr. Carl Diem. Berlin, 1927 г. 16. «Das Wehrtunnen» — Ernst Czerny. Wien, 1921. 17. «Wehrtunnen» — Prof. D. Carl Holtei. Wien, 1924. 18. «Die Pflege der Leibesübungen — ein Mittel zur Rettung d. deutschen Volkes aus seiner Erniedrigung» — Prof. Bier. München, 1920. 19. Deutsches Sporthandbuch — G. Boehmer. München, 1925. 20. Французское наставление по физвоспитанию. — Изд. Военного Министерства, 1926 г.

✱

СЕРДЦЕ И СПОРТ

Проф. В. Ф. Зеленин

(Директор Медико-Биологического Института Главнауки).

Когда говорят о влиянии спорта на сердце или, вернее, на сердечно-сосудистый аппарат, то никогда, конечно, не забывают всю условность такой постановки вопроса, ибо именно органы кровообращения (центр и периферия) связаны разнообразнейшей сетью взаимоотношений со всем остальным организмом: благодаря интракардиальным и экстракардиальным нервным приборам существеннейшим образом меняются функции сердца; благодаря той же вегетативной иннервации в соединении со сдвигами в области химизма тканей наступает изменение сосудистого тонуса и резкие отклонения в сети капилляров. Таким образом, изучая реакции сердечно-сосудистого аппарата на спортивные упражнения, мы подвергаем анализу лишь один из фрагментов общего ответа организма на психофизическое напряжение. На самом деле, помимо мускульного напряжения, помимо изменений гемодинамических отношений, обусловленных иным характером дыхательных экскурсий, — также и эмоции, как таковые, должны быть учтены при изучении механизмов влияния спорта на сердечно-сосудистый аппарат.

Под указанным углом зрения мы и будем рассматривать поставленную задачу.

Проблема спорта или тренировки есть проблема расширения амплитуды аккомодации, развертывание резервных сил сердечно-сосудистого аппарата и перестройки, иной, более полноценной установки тех механизмов, которые были упомянуты выше.

Приходится различать эффект острого опыта от хронических последствий многомесячных или даже долголетних упражнений. При сравнительно кратковременном напряжении, максимальное кровяное давление, как правило, несколько повышается, минимальное снижается (следовательно, пульсовое давление resp. Schlagvolumen растёт), число сердечных сокращений увеличивается, иногда удается отметить некоторое уменьшение размеров сердца, — весь этот симптомокомплекс мог бы говорить за п р е и м у щ е с т в е н н о е вовлечение в действие п. accelerantis под влиянием как центральной иннервации, так и продуктов метаморфоза клеток. Наоборот, спортсмены, т. е. субъекты тренированные, подвергающиеся обследованию вне состязаний, нередко дают картину повышенного тонуса блуждающего нерва (медленный пульс, общее снижение кровяного давления, умеренное расширение сердца вправо и вверх (митральная конфигурация по Ш а б а ш о в у).

Таким образом, в результате тренировки вегетативный плацдарм оказывается расширенным в обе стороны, при чем возбудимость и п. *accelerantis*, и п. *vagi* в общем снижается, т. е. вегетативная нервная система становится более устойчивой.

В какой мере принимает участие в описываемом процессе «усиливающий нерв» П а в л о в а, которому автор приписывает регенераторно-трофические функции, подлежит дальнейшему физиологическому исследованию, которые стоят в программе нашего института.

Углубляясь далее в анализ механизма разворачивания запасных сил сердечно-сосудистого аппарата, мы должны указать на роль капилляров, реагирующих на мышечное напряжение увеличением своих полей в работающей мышце в несколько десятков раз: вследствие этого наступает более полное использование питательного материала и газов крови. В этом пункте проблема запасных сил покидает собственно сосудистую систему и метаморфозируется в проблему электролитного равновесия в организме.

По данным Г е р ц г е й м е р а, Ш е н к а, Р а у т м а н а и Э в и г а, в результате тренировки устанавливается более прочное равновесие между щелочным и кислотным запасом организма, и кислые продукты обмена (молочная, фосфорная кислоты и др.), образующиеся в результате мышечного напряжения, легче нейтрализуются и меньше расстраивают устойчивость интра-и экстракардинальных нервных приборов.

Возвращаемся теперь к центральному сердцу.

Исследования Д е й ч а и К а у ф а, как известно, касались почти исключительно размеров сердца (речь идет лишь о поперечнике, тогда как по нашим представлениям, в согласии с Ф р е е м, имеют большее значение колебания продольного размера и по их изменениям и составлена таблица нисходящей силы влияния различных видов спорта на сердце: гребля, лыжи, плавание и т. д. Так наз. «клинические» симптомы (определения ритма, аускультация и пр.) низведены до степеней, едва ли заслуживающих внимания. Таким образом функциональная диагностика указанными авторами выведена из поля зрения врача, изучающего спорт. Принимая во внимание проблему резервных сил в очерченном выше преломлении, со всей сложной гаммой биохимических сдвигов в организме, влияющих и на ритм, и на сосудистый тонус, и на игру капилляров, отмеченная концепция Д е й ч а и К а у ф а едва ли может быть принята безоговорочно. Ведь ясно вполне, что на ряду с физиологией спорта необходимо изучать и его патологию, спортвредности. И я сошлюсь здесь лишь на могучий авторитет покойного Д ж е м с а М е к к е н з и, который много поработал над объективированием расстройств, протекающих в сердце, и который не задолго до своей смерти призывал клиницистов чутко

прислушиваться к тем субъективным ощущениям, носителем которых является организм в целом. Правда, данные авторов говорят за то, что ряд неприятных ощущений в области сердца присущ и ачинским спортсменам, что в процессе тренировки они исчезают, что расстройство ритма (гл. обр., конечно, экстрасистолия) также не оказывает препятствия к занятию спортом. Но мы все же предостерегали бы от полного игнорирования функциональных моментов, и это тем более, что, в частности, экстрасистолия, являясь признаком перевозбуждения нервных приборов сердца, может в ряде случаев служить симптомом и слабости миокарда.

Что касается нарастания размеров сердца, то вместе с авторами мы склонны считать его происходящим преимущественно за счет расширения и видеть в этом компенсаторное явление, обеспечивающее большой приток крови к сердечным полостям, что является непременным условием повышения Schlagvolumen'a. Однако мы примыкаем к мнению Аккермана, который признает наличие умеренной гипертрофии (после длительн. занятия спортом), которая позволяет сердцу еще более повысить ударный объем выбрасываемой на периферию крови.

Несколько слов о конституциональном моменте. Бесспорно существуют малоценные сердца, — притом безотносительно к их размерам: есть малоценные сердца нормальной конфигурации и достаточно полноценные — астенические (висячие) сердца. В отношении последних даже можно отметить любопытное наблюдение, а именно: они легче переносят опыт Вальсальва (в спортивной обстановке это короткие, но резкие напряжения); у астеников (очевидно, привыкших к меньшему кровенаполнению периферии) получающаяся ишемия мозга реже вызывает колющие и судороги (Аkkerман). Артериосклеротики, понятно, особенно тягостно реагируют на опыт Вальсальвы.

Говоря о меньшей работоспособности женских сердец и соглашаясь с положением, запрещающим состязание между мужчинами и женщинами, мы эти чисто половые особенности склонны рассматривать как феномен, близкий по своей сущности к конституциональным отклонениям от нормы: его разгадка, вероятно, лежит в особенностях нейро-эндокринной и электролитной системы, присущей женщине.

Наблюдение Дейча и Кауфа относительно того, что изменения размеров сердца или возникают уже в юношеском возрасте или только по прошествии многих лет спортивной деятельности, явным образом покоится на конституциональном факторе.

Можно ли заниматься спортом субъектам с пороками клапанов? Задать такой вопрос — это значит поставить на голову все здание функциональной диагностики, ибо порок пороку

рознь: здесь важны не только учет степени компенсации самого порока, но и индивидуальный уровень запасных сил. Конечно, аортальные пороки (ревматической природы) более доброкачественны, чем митральные (особенно стеноз). Для иллюстрации индивидуального объема резервных сил приведу лишь 2 примера: известный А к к е р м а н у чемпион (!) лыжного спорта—с недостаточностью аортальных клапанов и известный мне пловец—с недостаточностью двухстворки.

Позвольте закончить свой доклад утверждением, что правильная постановка спорта, учитывающая индивидуальные особенности организма и считающаяся с глубокими пертурбациями физико-химической природы, несомненно вместе с поднятием общей жизне-и работоспособности всего организма, увеличивает амплитуду аккомодации сердечно-сосудистого аппарата.

И мне понятен вполне тот лозунг, который был выброшен на Интернациональной гигиенической выставке в Дрездене еще в 1911 г. и принадлежал великому В и р х о в у: «В спорте — будущее Германии» (цитирую по памяти).

ИЗМЕНЕНИЕ ТИПА ДЫХАНИЯ ПОД ВЛИЯНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ ТЕЛА

(Из анатомич. отд. Научного Института им. Л е с г а ф т а и физиологич. кабинета Госуд. Инст. Физич. Образ. им. Л е с г а ф т а)

Д-р М. В. Г и т м а н и Е. А. К о т и к о в а (Ленинград)

В настоящее время одним из наиболее острых вопросов является вопрос изучения дыхания и на Второй конференции научных работников по физической культуре ему было уделено особое внимание. По данному вопросу был доклад профессора А. А. К р а с у с с к о й, сделанный на основе работы В. Б. Т у р ч е н к о (1) и нашей.

В данном коротком сообщении мы можем отметить лишь часть полученных нами данных о типе дыхания при различных положениях.

Объектами наших исследований являлись студенты ГИФО им. П. Ф. Л е с г а ф т а, в количестве 41 чел. (34 мужчины и 21 женщина, от 18 до 30 лет) и дети очага при том же институте — 14 чел. (из них 9 мальч. и 5 девоч. от 8 до 14 лет). При исследовании мы пользовались пнеймографическим методом. Мы имели два одинаковых пнеймографических пояса, один из них (верхний) укрепляется на уровне сосковой линии и другой (нижний) — на уровне пупка. Посредством воздушной передачи пнеймографы соединялись с мореевскими капсулами, колебания которых посредством рычага-соломинки чертились на закопченной ленте, двигавшейся на кимографе. Нашей задачей было выделить взаимоотношение между грудным и

брюшным дыханием при различных положениях. Нижеприведенные данные являются частью результата обработки 1.157 кривых, которые получались во время того или иного статического положения, а не во время самого движения, так как в последнем случае к кривым колебания грудной и брюшной стенок прибавляются колебания мышечных сокращений, что совершенно запутывает картину. В данном сообщении мы приводим лишь некоторые из исследованных положений.

I. Спокойное дыхание стоя с опущен. руками

У исследованных 34 мужчины преобладание колебаний нижней кривой отмечено в 21 случае (61,7%), верхней — в 6 случаях (17,6%), равномерное колебание обоих кривых — в 7 случаях (20,5%).

У 21 женщины преобладание колебаний нижней кривой отмечено в 17 случаях (80,9%), верхней — в 1 случае (4,7%), равномерное колебание обоих кривых — в 3 случаях (14,2%).

У 9 мальчиков преобладание колебаний нижней кривой отмечено в 5 случаях (55,6%), верхней — в 4 случаях (44,4%). У 5 девочек — во всех случаях (100%) преобладание колебаний нижней кривой.

Вывод. На основании этих кривых можно отметить, что у значительного большинства исследованных, как взрослых, так и детей, преобладает колебание нижней кривой, т.-е. брюшной стенки.

II. Глубокое дыхание в том же положении

Из 31 мужчины преобладание колебаний нижней кривой отмечено в 8 случ. (25,4%), верхней кривой — в 18 случ. (58,5%), равномерное колебание обоих кривых — в 5 случ. (16,1%).

Из 19 женщин в 10 случ. (52,6%) отмечены углубленные нерегулярные колебания нижней кривой, в 8 случ. (42,1%) — преобладание колебаний верхней кривой и в 1 случ. (5,2%) — равномерное колебание обоих кривых.

Из 8 мальчиков преобладание колебаний нижней кривой отмечено в 3 случ. (37,5%), верхней — в 5 случ. (62,5%). Из 4 девочек преобладание колебаний нижней кривой — в 1 случ. (25%), верхней — в 2 случ. (50%), равномерное колебание обоих кривых — в 1 случ. (25%).

Вывод. При глубоком дыхании происходит увеличение и углубление колебаний верхней кривой, но на ряду с этим нарастает неравномерность и поверхностность колебаний нижней кривой (см. рис. 1 и 2, стр. 19). Может быть, на основании этих данных можно ответить на поставленный на конференции вопрос о разнице между «глубоким» и «полным» дыханием. В то время, как при «глубоком» дыхании мы имеем усиленные колебания грудной стенки и нарушение регулярности и уменьшение колебаний брюшной стенки, при «полном» дыхании мыслится равномерное участие как брюшного, так и грудного дыхания.

III. Стоя, руки в стороны (отведение) на уровне плеч

Из 29 наблюдений над мужской группой преобладание колебаний нижней кривой отмечено в 19 случ. (65,5%), верхней — в 7 случ. (24,1%), равномерное колебание обоих кривых — в 3-х случ. (10,4%). Поверхностность и нерегулярность колебаний нижней кривой — в 6 случ. (20%), верхней — в 11 случ. (38%). Отсутствие колебаний верхней кривой — в 1 случ. (3,1%).

Из 17 наблюдений над женщинами преобладание колебаний нижней кривой — в 14 случ. (82,5%), верхней — в 2-х случ. (11,7%). Поверхностность и нерегулярность колебаний нижней кривой — в 2 случ. (11,7%), верхней — в 8 случ. (46,8%), обоих — в 1 случ. (5,8%). Отсутствие колебаний верхней кривой — в 2-х случ. (11,7%).

Из 8 наблюдений над мальчиками преобладание колебаний нижней кривой — в 5 случ. (62,5%), верхней — в 3 случ. (37,5%). Поверхностное колебание нижней кривой — в 3 случ. (37,5%), верхней — в 2 случ. (25%). Из наблюдений над девочками преобладание колебаний нижней кривой — в 2 случ. (66,6%), верхней — в 1 случ. (33,4%), поверхностное колебание нижней кривой — в 1 случ. (33,4%).

IV. Стоя, руки вертикально вверх

Из 26 наблюдений над мужчинами преобладание колебаний нижней кривой отмечено в 18 случ. (69,2%), верхней — в 5 случ. (19,2%), равномерное колебание обоих кривых — в 1 случ. (4%). Поверхностность колебаний нижней кривой — в 4 случ. (16%), верхней — в 11 случ. (40%), обоих — в 2 случ. (8%). Отсутствие колебаний верхней кривой в 1 случ. (4%).

Из 18 наблюдений над женщинами преобладание колебаний нижней кривой отмечено в 15 случ. (83,3%), верхней — в 3 случ. (16,7%). Поверхностность колебаний нижней кривой — в 2 случ. (11%), верхней — в 10 сл. (55%). Отсутствие колебаний нижней кривой — в 1 случ. (5,5%), верхней — 2 случ. (11%).

Из 7 наблюдений над мальчиками преобладание колебаний нижней кривой — в 2 случ. (28%), верхней — в 4 случ. (57,1%), равномерное колебание обоих — в 1 случ. (14%). Из 4 наблюдений над девочками во всех случаях (100%) преобладает колебание нижней кривой.

В ы в о д. Как в III, так и в IV положениях отмечается значительно увеличение поверхностности колебаний верхней кривой по сравнению с I положением (см. рис. 1, 3 и 4). У мужчин при регулярном колебании верхней кривой в I положении, в III положении в 38% колебания ее стали поверхностными, а в IV — в 40%. Кроме того, в 3—4% случаев отмечено полное отсутствие колебаний верхней кривой. У женщин вместо 28% поверхностных колебаний верхней кривой в I положении, в III положении мы имеем 46,3%, а в IV — 55%. Это показывает, что движение руками затрудняет грудное дыхание в силу того, что грудная клетка находится в той или иной степени фиксации, так как дает опору для мышц плечевого пояса, которые, находясь в сокращенном состоянии, укрепляют лопатку и этим создают опору для верхних конечностей. Поэтому нельзя согласиться с положением д-ра Смирнова⁽²⁾, что «смена положений рук (движение их на различных уровнях) имеет то значение, что грудная клетка при этом расширяется различно». А кроме того, его разделение движений грудной клетки на три части (верхнюю, среднюю и нижнюю) не имеет анатомических обоснований. Что касается иностранных авторов, то K o r g e r s c h o c k и Z e g e r l o h⁽³⁾, H o s k e⁽⁴⁾, K o h l r a u s c h⁽⁵⁾, L i n d h a r d⁽⁶⁾ указывают, что движения рук ограничивают дыхательные экскурсии грудной клетки, а S t a h n k e нашел, что такого рода движения уменьшают жизненную емкость легких.

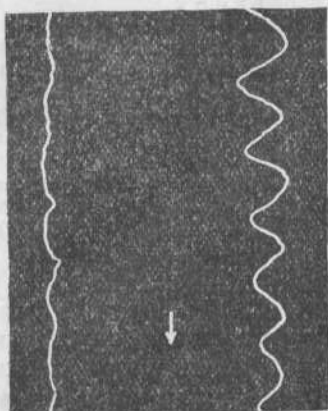


Рис. 1.

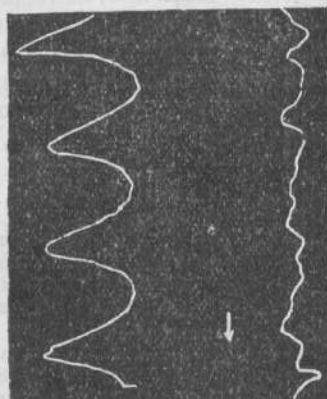


Рис. 2.

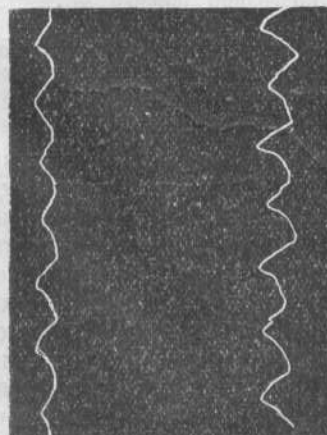


Рис. 3.

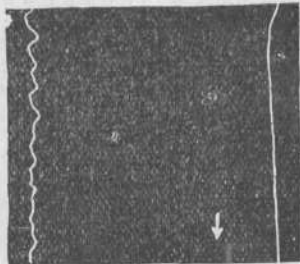


Рис. 4.

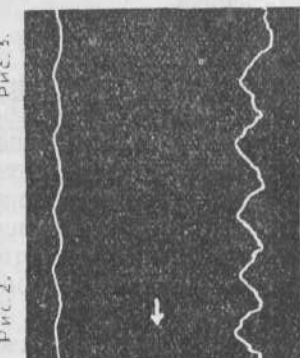


Рис. 5.

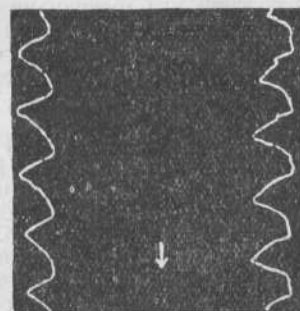


Рис. 6.

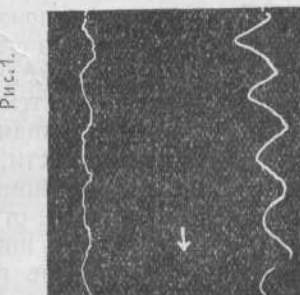


Рис. 7.

Объяснение рисунков.

Рисунки 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7 являются фотографиями характерных кривых дыхания (верхняя—грудного, взятого на уровне сосков, нижняя—брюшного), полученных при различных положениях у мужчин. Рис. 1—при спокойном дыхании стоя; рис. 2—глубокое дыхание; рис. 3—при отведении рук; рис. 4—руки вверх; рис. 5—предклон; рис. 6—на коленях с опорой на кисти рук; рис. 7—преднос.

V. Напряженное выгибание, опора на носках, руки вертикально вверх

Из 28 наблюдений над мужчинами в 23 случаях (82,1%) преобладали колебания нижней кривой, в 2 случ. (7,1%) — верхней и в 2 (7,1%) — равномерное колебание обеих кривых. Поверхностное колебание нижней кривой — в 2 случ. (7,1%), верхней — в 12 (42,6%), обеих кривых — в 1 случ. (3,6%).

Из 17 наблюдений над женщинами в 14 случ. (82,2%) преобладание колебаний нижней кривой, в 1 случ. (5,8%), — верхней, и в 1 случ. (5,8%) равномерное колебание обеих кривых. Поверхностное колебание нижней кривой отмечено в 1 случ. (5,8%), верхней — в 6 случ. (34,8%), отсутствие колебаний верхней кривой — в 2 случ. (11,6%), обеих — в 1 случ. (5,8%) — (полная задержка дыхания).

Мальчиков и девочек 10 человек — во всех случаях (100%) преобладание колебаний нижней кривой.

В ы в о д. Как в мужской, так и в женской группе колебания грудной стенки падают до *minimum*'а, колебания брюшной стенки учащаются, становятся неравномерными и поверхностными, при чем эти явления ярче выражены в мужской группе, делавшей упражнения с большим напряжением. Изменение колебаний грудной и брюшной стенок здесь зависит от напряжения брюшных мышц в связи с уравниванием тела, в силу чего нижние ребра оттянуты книзу. Кроме того грудная клетка должна быть в той или иной мере фиксирована (см. вывод I).

VI. Предклон

Из 25 наблюдений над мужчинами преобладание колебаний нижней кривой отмечено в 16 случ. (64%), верхней — в 2 случ. (8%), равномерное колебание обеих кривых — в 7 случ. (28%). Поверхностное колебание нижней кривой — в 1 случ. (4%), верхней — в 3 случ. (12%), полное отсутствие колебаний верхней кривой — в 2 случ. (8%).

Из 16 наблюдений над женщинами преобладание колебаний нижней кривой — в 6 случ. (37,5%), верхней — в 4 случ. (25%), равномерное колебание обеих кривых — в 6 случ. (37,5%). Поверхностное колебание верхней кривой — в 1 случ. (6,2%). Отсутствие колебаний нижней кривой — в 1 случ. (6,2%), верхней — в 1 случ. (6,2%).

Из 6 мальчиков в 3 случ. (50%) преобладают колебания нижней кривой, в 3 случ. (50%) — равномерное колебание обеих кривых. Из 3 девочек в 2 случ. (66,6%) — преобладание колебаний нижней кривой, в 1 случ. (33,4%) — равномерное колебание обеих кривых.

В ы в о д. При данном положении наблюдается выравнивание колебаний обеих кривых в силу того, что колебания грудной стенки увеличиваются более, чем брюшной. Это, видимо, объясняется, с одной стороны, тем, что тяжесть тела удерживается мышцами спины, брюшная же стенка, под влиянием давления органов брюшной полости, сокращается; таким образом колебания брюшной стенки равномерно углубленные. С другой стороны, то, что нижние ребра не оттянуты книзу и позвоночник выпрямлен, обуславливает больший размах стенки грудной клетки. Таким образом дыхание в данном положении ближе всего подходит к понятию «полного» дыхания (см. рис. 5).

VII. Глубокое приседание с опорой на носках (руки на бедрах)

Из 28 наблюдений над мужчинами преобладание колебаний нижней кривой отмечено в 22 случ. (78,5%), верхней — в 3 случ. (10,7%), равномерное колебание обеих кривых — в 3 случ. (10,7%). Поверхностность колебаний нижней кривой — в 3 случ. (10,7%), верхней — в 7 случ. (24,5%), отсутствие колебаний верхней кривой — в 2 случ. (7%).

Из 18 наблюдений над женщинами преобладание колебаний нижней кривой отмечено в 15 случ. (83,3%), верхней — в 2 случ. (11,1%), равномерное колебание обеих кривых — в 1 случ. (5,5%). Поверхностное нерегулярное колебание верхней кривой — в 7 случ. (38,5%); отсутствие колебаний нижней кривой — в 1 случ. (5,5%), верхней — в 1 случ. (5,5%).

Из 8 мальчиков преобладание колебаний нижней кривой отмечено в 5 случ. (62,5%), верхней — в 1 случ. (12,5%), равномерное колебание обеих кривых — в 2 случ. (25%). Из 3 девочек во всех случаях (100%) — преобладание колебаний нижней кривой.

В ы в о д. В данном положении замечается поверхностное колебание верхней кривой, что может быть объяснено тем, что брюшные мышцы, в связи с своим напряжением для уравнивания тела, тянут ребра вниз и тем ограничивают колебания грудной клетки.

VIII. Стоя на коленях с опорой на кисти рук (туловище параллельно полу)

Из 30 наблюдений над мужчинами, преобладание колебаний нижней кривой отмечено в 20 случ. (66,6%), верхней — в 4 случ. (13,4%), равномерное колебание обеих кривых — в 6 случ. (20%). Поверхностность и нерегулярность колебаний нижней кривой — в 1 случ. (3,3%), верхней — в 6 случ. (20%), отсутствие колебаний — в 1 случ. (3,3%).

Из 18 наблюдений над женщинами преобладание колебаний нижней кривой — в 11 случ. (61,1%), верхней — в 4 случ. (22,2%), равномерное колебание обеих кривых — в 3 случ. (16,6%). Поверхностность и нерегулярность колебаний нижней кривой — в 2 случ. (11,1%), верхней — в 3 случ. (16,6%). Отсутствие колебаний нижней кривой — в 2 случ. (11,1%), верхней — в 2 случ. (11,1%).

Из 7 мальчиков преобладание колебаний нижней кривой — в 5 случ. (71%), верхней — в 1 случ. (14,2%), равномерное колебание обеих кривых — в 1 случ. (14,2%). Из 5 девочек преобладание колебаний нижней кривой — в 4 случ. (80%), верхней — в 1 случ. (20%).

В ы в о д. Как показывают кривые, при данном положении значительно преобладает колебание нижней кривой, особенно в мужской группе (см. рис. 6). Условия для движения грудной стенки здесь не являются благоприятными, так как грудная клетка до известной степени сдавлена с боков в силу опоры на приведенные верхние конечности, кроме того ее передняя стенка находится под влиянием давления органов грудной полости (положение близкое к положению четвероногих животных).

Данное положение является исходным для упражнений Кларра, с помощью которых достигается исправление

деформаций позвоночного столба (кифоз, сколиоз), но в то же время изменяется постройка грудной клетки за счет увеличения передне-заднего диаметра, как на это указывает и Носке⁽⁴⁾.

IX. Упор лежа перед кистями

Из 21 наблюдения над мужчинами преобладание колебаний нижней кривой отмечено в 17 случ. (80,9%), верхней — в 1 случ. (4,7%), равномерное колебание обеих кривых — в 3 случ. (14,2%). Поверхностное колебание верхней кривой — в 8 случ. (37,6%), отсутствие ее колебаний — в 2 случ. (9,4%).

Из 10 наблюдений над женщинами преобладание колебаний нижней кривой — в 8 случ. (80%), верхней — в 1 случ. (10%), равномерное колебание обеих кривых — в 1 случ. (10%), поверхностное колебание верхней кривой — в 7 случ. (70%), отсутствие ее колебаний — в 1 случ. (10%).

Вывод. В данном положении грудная клетка фиксирована, а брюшные мышцы находятся в несколько растянутом состоянии. Таким образом условия для грудного дыхания более невыгодны, чем для брюшного, что подтверждают и кривые. В силу трудности положения дети в нем не исследованы.

X. Мост, употребляемый в борьбе, опора на обоих ступнях и на лбу

Из 17 наблюдений над мужчинами преобладание колебаний нижней кривой — в 12 случ. (70,6%), поверхностность колебаний нижней кривой — в 2 случ. (11,1%), верхней — в 10 случ. (58%), обеих кривых — в 2 случ. (11,1%), отсутствие колебаний верхней кривой — в 2 случ. (11,1%), обеих кривых — в 3 случ. (16,6%).

Вывод. В данном положении отмечаются колебания, главным образом, нижней кривой. Верхняя часть грудной клетки фиксирована в силу общего разгибания позвоночника и тяги мышц брюшной стенки (гл. обр. прямой мышцы живота). Нижняя часть грудной клетки находится в более благоприятных условиях и за счет ее, главным образом, и совершается дыхание, но нами оно не отмечалось. В силу трудности положения исследовались лишь мужчины.

XI. Вис на ширине плеч

Из 32 наблюдений над мужчинами преобладание колебаний нижней кривой отмечено в 22 случ. (68,7%), верхней — в 8 случ. (25%), равномерное колебание обеих кривых — в 2 случ. (6,3%), поверхностность колебаний верхней кривой — в 4 случ. (12,5%), отсутствие ее колебаний — в 1 случ. (3,1%).

Из 21 наблюдения над женщинами преобладание колебаний нижней кривой отмечено в 12 случ. (57,1%), верхней — в 3 случ. (14,2%), равномерное колебание обеих кривых — в 4 случ. (18,8%). Поверхностность колебаний нижней кривой отмечена в 3 случ. (14,2%), верхней — в 8 случ. (37,6%), обеих кривых — в 2 случ. (9,4%). Отсутствие колебаний нижней кривой — в 2 случ. (9,4%).

Из 7 мальчиков преобладание колебаний нижней кривой — в 3 случ. (42,5%), верхней — в 4 случ. (57,5%). Из 5 девочек преобладание колебаний нижней кривой — в 3 случ. (60%), верхней — в 2 случ. (40%).

ХII. Вис на широко расставленных руках

Из 27 наблюдений над мужчинами преобладание колебаний нижней кривой отмечено в 20 случ. (74%), верхней — в 5 случ. (18,5%), равномерное колебание обеих кривых — в 2 случ. (7,5%). Поверхностное колебание нижней кривой отмечено в 3 случ. (11,1%), верхней — в 11 случ. (40%), отсутствие ее колебаний — в 3 случ. (11,1%).

Из 13 наблюдений над женщинами преобладание колебаний нижней кривой — в 10 случ. (76,9%), верхней — в 3 случ. (23,1%). Поверхностное колебание верхней кривой — в 8 случ. (61,6%), отсутствие колебаний — в 1 случ. (7,7%).

Из 4 мальчиков преобладание колебаний нижней кривой — в 3 случ. (75%), верхней — в 1 случ. (25%). В силу трудности положения девочки не исследовались.

ХIII. Вис разнохватом

Из 30 наблюдений над мужчинами преобладание колебаний нижней кривой отмечено в 19 случ. (63,3%), верхней — в 6 случ. (20%), равномерное колебание обеих кривых — в 3 случ. (10%). Поверхностное колебание нижней кривой — в 3 случ. (10%), верхней — в 5 случ. (16,6%), обеих — в 2 случ. (6,6%). Отсутствие колебаний верхней кривой — в 2 случ. (6,6%).

Из 16 наблюдений над женщинами преобладание колебаний нижней кривой отмечено в 12 случ. (75%), верхней — в 2 случ. (12,5%), обеих — в 2 случ. (12,5%). Поверхностное колебание нижней кривой — в 1 случ. (6,2%), верхней — в 3 случ. (18,7%), отсутствие ее колебаний — в 1 случ. (6,7%).

Из 6 мальчиков преобладание колебаний нижней кривой — в 3 случ. (50%), верхней — в 2 случ. (33%), равномерное колебание обеих кривых — в 1 случ. (16,7%). Девочки не исследовались.

Вывод по положениям ХI, ХII и ХIII. В данных положениях всё туловище висит на мышцах плечевого пояса, грудная клетка находится в фиксированном (в той или иной степени) положении на моменте вдоха. Мышцы брюшной стенки укрепляют положение таза, и, следовательно, напряжены. Очевидно, что условия дыхания при висах находятся в полной зависимости от соотношения степени развития мышц плечевого пояса и брюшного пресса и веса тела. Так, у детей, особенно у мальчиков, никакого нарушения грудного дыхания не наблюдается. Из мужской группы мы имеем гимнаста 152 см. роста, 54,9 кг. веса с очень хорошо развитой мускулатурой: у него при всех висах грудное дыхание остается регулярным и глубоким. Рядом с этим у гимнаста в 69 кг. весом и ростом 175 см., тоже с очень хорошо развитой мускулатурой, верхняя кривая дает поверхностные нерегулярные колебания. То же самое мы видим и у борца, весом в 80,6 кг. При чем надо заметить, что наиболее неблагоприятные условия для колебаний верхней кривой наблюдаются при виси на широко расставленных руках. В этом положении необходима большая фиксация грудной клетки, так как требуется более сильное напряжение мышц плечевого пояса, расположенных сзади, в силу того, что передние мышцы плечевого пояса растянуты.

брюшной тип дыхания. С другой стороны, моментами, содействующими преобладанию грудного типа дыхания, являются, собственно, механические условия, как-то: стягивание одеждой нижней части грудной клетки, частые беременности и патологические образования в брюшной полости, затрудняющие сокращения диафрагмы. Что касается детей, то делать какое либо заключение о разнице дыхания у мальчиков и девочек мы не решаемся в виду малого числа обследованных детей (9 мальчиков и 5 девочек), но наши данные не подтверждают выводов д-ра З на мен с ко го ⁽⁵⁾ и G r e g o r 'a ⁽⁹⁾ о половом различии дыхания у детей.

Из всех исследованных положений наиболее благоприятным для производства смешанного или полного дыхания является предклон, во всех других положениях превалирует диафрагмальное дыхание, кроме предноса, где брюшное дыхание почти исключено, а грудное затруднено. На приводимых диаграммах (рис. 8 — мужская группа, рис. 9 — женская группа) указано изменение преобладания колебаний той или иной кривой при различных положениях.

Дальнейшей стадией нашей работы является вопрос о возможности разделения грудного типа дыхания на верхнее и нижнее.

Приносим нашу благодарность проф. А. А. К р а с у с с к о й за данную тему и руководство работой, д-ру К р е с т о в н и к о в у — за ценные методические указания и предоставление аппаратуры, студентам ГИФО им. Лесгафта 1-го курса 1926/27 г. — за интерес, проявленный к нашей работе и предложение себя для исследований.

Л и т е р а т у р а

1. В. Б. Турченко. Вопросы физич. воспитания и образования.
- № 1. 2. Д-р И. П. Смирнов. «Труд просвещенца и физическая культура». М. 1926 г.
3. K o r p e r s h a e k и Z e g e r l o h (цитировано у S t a h n k e).
4. H o s k e. Zur Zweckgymnastik.
5. K o h l r a u s c h. Atemtypus bei verschied. sport. Übungen, München. Med. Wochenschr. 1921. № 47.
6. L i n d h a r d.
7. S t a h n k e. Zeitschr. f. d. ges. physik. Therapie. Bd. 32. H. 2.
8. Д-р В. Ф. Знаменский. «К вопросу о типе дыхания у детей». Труды О-ва Детских врачей, СПб. 1914 г. ст. 257.
9. G r e g o r, K. D. Entwicklung d. Atemmechanik in Kindersalter. Anatomische Anzeiger. Bd. 22. 1902 г.

МОТОТЕРАПИЯ ИЛИ ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА

Д-р Б. Я. Шимшелевич

(В порядке обсуждения)

Успехи физических упражнений в лечебных целях за последнее время завоевали себе определенное место в ряду прочих терапевтических факторов при некоторых заболеваниях. Этим вопросом заинтересовались научные и лечебные учреждения, занявшиеся разработкой методики и дозировки физкультуры для лечения больных органов. Имеются уже определенные «рецепты» в этой области, по которым мы можем отпускать процедуры физической культуры. Естественно, что все эти успехи вызвали необходимость объединить теорию и практику новой медицинской дисциплины таким названием, которое отражало бы сущность предложенного лечебного способа и его применения на больных.

В литературе мы встречаем названия «кинезотерапия», «мототерапия», а некоторые предлагали и «кинотерапия» в тех случаях, где речь идет о применении физической культуры для лечебных целей (кинезо, мото, кино — все это означает движение). Из этих трех терминов чаще встречается второй, но против него имеются возражения в том отношении, что «мототерапия» составлено из двух слов, смесь из латинского и греческого. По существу надо сказать, что и кинезо и мото не оттеняют той терапии, которую должен охватить новый фактор в применении ф. к. для лечения больного органа. Я предлагаю назвать этот вид терапии — лечебной ф. к., которая в основах своих базируется на научно-проработанной ф. к. профилактической. Если мы будем исходить из того положения, что ф. к. вообще является основой евгеники, что она оздоравливает население, делает его стойким по отношению к болезням, другими словами — имеет все данные профилактического метода, то отсюда вытекает следствием и то, что лечение заболевшего органа этим методом должно быть тесно увязано с научной базой физиологии телесных упражнений. От физиологии упражнений здоровых органов мы исходим в лечении патологии тех же органов физической культурой. Какие же основания называть метод лечения физической культурой и научную его проработку новым термином мото или кинезотерапией? Никаких данных для этого нет. Отрицательных же моментов в таком наименовании несколько, но я укажу самый главный — это опасность отрыва от научно-проработанной профилактической ф. к. Между тем повторяю, ф. к. должна быть единой, и работу по ней нужно вести по двум направлениям: профилактическому и лечебному. Только при таком условии физические упражнения, как терапевтический метод, пойдут по уже подготовленному пути и в клинике они получат свое место, как метод лечебной физкультуры.

К ВОПРОСУ ОБ УЧЕТЕ ИЗМЕНЕНИЙ У ФИЗКУЛЬТУРНИКОВ ПРИ ЗАНЯТИИ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ

Д-р В. А. Блях и д-р Н. Е. Тесленко

(Из Центрального Дома Физической культуры Украины—Харьков)

Вопрос об учете влияния физических упражнений является наиболее сложным. Практическому врачу по физкультуре часто приходится с ним сталкиваться. Ответ на него носит часто довольно субъективный, ни на чем не основанный, характер. Всякое физическое упражнение должно приносить удовлетворение упражняющемуся, оно должно быть моментом разрядки психофизической энергии, моментом даже легкого утомления. Дюбуа Реймонд по этому поводу говорит: «Утомление — есть стимул к росту».

Если так, то всякое упражнение тогда будет приносить пользу, когда оно несколько утомляет, если же последнего нет, то упражнение может быть только воспитательным, но не гигиеническим. Под гигиенической стороной упражнения мы подразумеваем такой момент, когда в процессе упражнений к сердцу и легким предъявляются большие требования, на что происходит реакция: учащение пульса, дыхания и т. д., выходящая за повседневные пределы. Мы знаем, что умеренное раздражение улучшает nutritивные процессы в тканях, способствуя их росту, а чрезмерные раздражения вызывают атрофию. Надо добавить, что в упражнении педагога интересует воспитательная сторона, врача — гигиеническая.

Идеалом упражнения является равнодействующая указанных двух сторон. Из этого же видно, что оценка упражнения — дело подчас очень трудное.

Задачей настоящей статьи является не решение проблемы утомляемости на основе теории, а практические указания, коими мы пользуемся в своей работе в течение почти полутора лет.

В настоящее время при обследовании участников большее предпочтение отдается комплексному методу, когда исследуются функции различных систем, в противоположность изолированному методу, когда исследуется одна какая-нибудь система.

Наши обследования включают: 1) сердечно-сосудистую систему и дыхание; 2) мочу; 3) мышечную систему — динамометрия и спирометрия; 4) вес; 5) кровь. Ниже мы приводим краткие обоснования применяемых нами методов.

1. Сердечно-сосудистая система. Сердечно-сосудистая система в своей работе автономна, ее функция не зависит от воли исследуемого. Она протекает в зависимости от запросов других органов и, в первую очередь — мышечной системы. Показателями работы сердечно-сосудистой системы служат пульс

и кровяное давление: максимальное и минимальное; разница между максимальным и минимальным давлением носит название амплитуды пульса (РД).

В спокойном состоянии величина пульса МХ, МН и РД есть величины довольно постоянные для одного и того же субъекта. Во время работы пульс учащается, МХ — повышается, МН — понижается, РД — увеличивается. Такое состояние держится некоторое время и после работы. В дальнейшем возвращение к исходным величинам может идти в двух направлениях: 1) сначала возвращается пульс, далее максимальное кровяное давление, минимальное повышается по мере понижения максимального; 2) кровяное давление МХ не только возвращается к исходной величине, но иногда на несколько мм НД ртутн падает ниже, пульс при этом остается учащенным.

Первый тип характерен для сохранения работоспособности сердца, второй — говорит о понижении, так как усиленные запросы сердце удовлетворяет не силой сердечных сокращений, а частотой, что указывает на понижение силы сердечного мускула.

Методика. Перед началом физических упражнений пульс и кровяное давление измеряются в сидячем положении, рука лежит на столе, на высоте сердца. Рука лежит свободно, без малейшего напряжения. Следует иметь в виду, что перед исследованием физкультурник волнуется, это сказывается учащением пульса и изменением кровяного давления, почему рекомендуется выждать 5—10 минут, этого вполне достаточно, чтобы физкультурник освоился. Само-собой разумеется, что исследуемый в это время должен сидеть возле стола, положив на него руку, чтобы в момент наложения манжетки его движения были минимальны; идеалом считают, если они отсутствуют. Когда пульс, измеренный в течение 2 минут, даст одну и ту же величину, можно считать, что он приобрел стабильный характер, эту цифру записывают; далее измеряют кровяное давление по слуховому методу Короткова. Максимальное давление отмечается, когда звук при понижении давления в манжетке появится; минимальное — когда при дальнейшем понижении звук окончательно исчезнет. Желательно одновременно измерение пульса и кровяного давления. После упражнения измерения производятся сейчас же и в дальнейшем через каждые 5 мин. до момента, когда какой-нибудь из компонентов (пульс или максимальное — МХ) давления не вернутся к исходной величине или даже падут ниже ее. Желательно дожидаться полной реституции, то-есть полного возвращения пульса и кровяного давления к прежним цифрам, но на это иногда потребуются несколько часов, что на практике не всегда возможно. Следует проверить состояние данных через сутки.

¹ Через каждые 10 секунд, пока не получатся одинаковые цифры.

Что касается дыхания, то здесь приходится обратить внимание главным образом на его частоту до упражнения, после него и через какое время оно возвращается к исходной величине. Следует иметь в виду, что при наличии здоровой сердечно-сосудистой системы, число дыханий возвращается к исходной величине раньше всего. Конечно, в тех случаях, где мы имеем одышку, цианоз, там мы имеем явления чрезмерного напряжения с. с. системы, если только не перенапряжения. Во время работы учащение дыхания идет параллельно учащению пульса; то же относится и к кровяному давлению.

2. М о ч а. Следующей функцией, на которую психика имеет ничтожное влияние ² — функция мочеотделения. Физически правильным при физических упражнениях является увеличение удельного веса мочи, повышение ее кислотности. Но обычно при интенсивных упражнениях появляется еще в моче белок, определяемый не только качественно, но и количественно. Появление последнего находится в зависимости от следующих моментов: от количества работы в единицу времени и от степени тренированности. Чем интенсивнее работа, тем создается больше условий для образования кислот (угольной и молочной), которые и делают почки проходимыми для белка (F i s c h e r)

В качестве примера приведем следующее. Состязание по фехтованию в течение 10 минут дало в моче белок, в то время как продолжительная ходьба того же субъекта не дала и следов белка. Бег на 1.600 метров вызывает гораздо чаще появление белка, чем бег на 5.000 метров. S c h e n k объясняется тем, что во втором случае в единицу времени делается меньше работы, чем в первом. Вообще можно ожидать появления белка в тех случаях, когда в упражнениях втягивается много мышц — бег, прыжки, борьба, бокс, фехтование. Единодушного мнения по вопросу появления белка в моче нет. Одни считают физиологическим явлением появление белка до 0,06 qro mille (Я в е и н); другие уже осторожны при появлении его в виде следов. О длительности этой альбуминурии в литературе имеются указания, что она быстро исчезает. Мы лично этого вопроса еще не проверили. Думаем, что появление белка в виде следов должно служить указанием на предел допустимости упражнения. Осторожность эта необходима особенно в детском возрасте. Мы должны иметь в виду, что частое раздражение почек в конечном итоге может значительно понизить качество почечного фильтра и сделать его более проницаемым и для других частей крови.

П о р я д о к в з я т и я м о ч и. До упражнения — перед взвешиванием, после упражнения — после взвешивания, спустя 10—15 минут после упражнения. После интенсивных упражнений

² Новейшие данные говорят за то, что психическое состояние, эмоции имеют большое влияние не только на количество мочи, но и на появление в ней белка. — Ред.

в первые минуты физкультурник не в состоянии дать мочи. При количественном определении белка следует произвести микроскопию осадка, для выяснения характера цилиндров мочи.

Особенно плохое значение имеет появление зернистых цилиндров.

3. Мышечная система. «Изучение утомления мышечной системы является наиболее важным, ибо: 1) оно имеет объектом ту самую систему, которая непосредственно производит работу и, естественно, всего сильнее подвергается утомлению, и 2) на работе мышц всего легче количественно измерять степень утомления» (Каплун. «Основы общей гигиены труда», стр. 78). Для этой цели служат динамометр и спирометр. Устройство их и пользование ими предполагается всем известным. Следует только строго придерживаться правила, что из трех сжатий динамометра или выдуваний в спирометр, берется наибольшая величина. Эти измерения берутся как до упражнения, так и непосредственно после него. Желательно проследить, когда показания обоих приборов возвращаются к исходной величине. Определение мышечной силы кисти (динамометр)¹ и силы дыхательных мышц (спирометр) имеет следующий недостаток: иногда трудно исключить влияние настроения испытуемого. Исследования этими приборами после нормального урока, вообще упражнений, где мало или совсем не затрагивается эмоциональная сфера, могут быть чрезвычайно показательны. И, наоборот, там, где эмоциональная сторона доминирует (эйфория, депрессия) напр., после состязательных игр (футбол, гандбол) показания могут быть противоречивы. Выигравшая команда а priori даст большие цифры, чем проигравшие. Последние очень часто, сжимая динамометр или выдувая в спирометр, выполняют номер без применения усилия, что и сказывается на цифрах. Правда, это не всегда имеет место, но все же бывает. Функциональный анализ поможет вскрыть сущность этого явления и даст возможность использовать полученные результаты.

4. Вес. Если данные веса не могут служить мерилем утомления, то во всяком случае потеря веса одним и тем же участником, за одно и то же время, при приблизительно равной окружающей температуре, может дать многое.

Просматривая литературные данные по этому вопросу, можно сказать, что эта область мало освещена и нуждается в основательной проработке корреляции с другими методами. Тут возникает вопрос — за счет чего идет потеря веса. В литературе имеются указания, что таковая идет за счет потери воды. Наши наблюдения показывают, что это не так. Ибо, чем больше в процентном отношении потеря веса, тем большее количество

¹ Лучше вместо силы кисти измерить становую силу, тогда и настроение меньше влияет и исключаются, кроме того, навык к употреблению динамометра и особые приемы пользования им. — Ред.

появляется в моче белка. А появление белка в моче, как выше было указано, является показателем интенсивности окислительных процессов. Оба процесса идут параллельно. Далее потеря веса может быть довольно объективным критерием для сравнительной оценки напряженности физических упражнений, как об этом говорит нижеследующая таблица.

Из просмотра этой таблицы можно видеть ориентировочные данные расхода при каждом физическом упражнении. Эти данные особенно могут быть характерными, если они касаются одного участника или даже одной определенной группы, проведенной через серию комбинаций физических упражнений.

Потеря веса участников за время физических упражнений.

Виды упражнений		Волейбол, две партии	Нормальный урок	Нормальный урок + волейбол	Гандбол	Гандбол				Футбол			
						Голкипер	Бек	Хавбек	Форвард	Голкипер	Бек	Хавбек	Форвард
Мужчины	Абсолютная потеря в килогр.	0,51	—	0,79	—	—	—	—	—	0,8	1,4	1,4	1,5
	Потеря в %	0,78	—	1,23	—	0,55	1,01	1,22	1,1	1,3	2	2	2,4
Женщ.	Абсолютная потеря в килогр.	0,27	—	0,43	—	0,2	0,2	0,3	0,38				
	Потеря в %	0,49	—	0,8	—	0,31	0,34	0,56	0,74				
Школьники Мальч.	Абсолютная потеря в килогр.	0,17	0,26	0,21	0,43								
	Потеря в %	0,28	0,43	0,35	0,72								
Школьники Девочки	Абсолютная потеря в килогр.	0,1	0,21	0,24	—	0,18	0,27	0,44	0,31				
	Потеря в %	0,17	0,35	0,41	—	0,38	0,62	1,04	0,67				

5. Гематологический метод. Указанный метод может много дать для оценки влияния упражнения на организм, но основной предпосылкой к его применению является: 1) хорошо оборудованная гематологическая лаборатория, 2) наличие хорошо подготовленных и практически владеющих методом лаборантов. При отсутствии этих условий, метод для практических работников неприменим. Кроме того нужно учитывать следующее

перечисленные нами методы не вызывают особенных возражений у исследуемых, — достаточно небольших уговоров и они идут на исследование. Что же касается применения гематологического метода, с вязанного всегда уколом (травма), то он сразу же у большинства физкультурников вызывает негативистическую установку, которая срывает применение и других методов. Авторам неоднократно приходилось констатировать факты, когда физкультурники, узнав, что у них будут брать кровь, под всевозможными предлогами уклонялись от исследования. Взятие крови для них — травма, понижающая их технические достижения. Поэтому применению этого метода должна предшествовать основательная подготовка (сознания) исследуемых, иначе исследование будет провалено. Особенно важна подготовка участников спортивных игр и соревнований по легкой атлетике, где данные крови могут дать очень много для характеристики тяжести упражнения.

Ниже мы приводим литературу по этому вопросу.

6 Психотехнические испытания. Эта чрезвычайно обширная область дает возможность учесть количественно и качественно изменения психики в процессе упражнения. Ее применение может иметь место при наличии достаточного количества тестов и экспериментатора-психолога с хорошей психологической подготовкой. Ибо толкование функциональной зависимости полученных данных порой чрезвычайно трудно. Надо здесь учитывать следующее: ничто так не зависит от сознания, как данные психотехнического исследования. Достаточно игрокам потерпеть поражение, чтобы это же сразу отразилось на качественной и количественной стороне исследований, при чем последние меньше всего могут характеризовать утомление, как таковое. По этому вопросу имеется обширная литература и методы.

7. Практическое применение указанных методов. Врачу-физкультурнику часто приходится ставить контроль над соревнованиями и учитывать не столько морфологические, сколько функциональные изменения у участников, точнее — динамику процесса. Как должен поступать в данном случае врач, если он намерен получить более или менее точные результаты, которыми, не боясь возражений, он мог бы оперировать? По нашему мнению, для этого необходимо следующее:

1. Все участники соревнований и занятий физупражнениями должны обязательно пройти подробный предварительный контроль. Особенно важно остановить внимание на почках и сердце.

2. Каждый участник проходит обследование обязательно до и после упражнения. Обследование один раз до — или только после — не имеет ценности.

3. Необходимо проследить у каждого изменения и реституцию, т.-е. возвращение к исходной величине. Это очень трудная, подчас невозможная задача, но там, где для этого представляются благоприятные условия, это следует провести.

4. Само собою разумеется, что при проведении методов необходимы проверенные инструменты: пользование неточными, невыверенными приборами всю работу сведет на-нет.

5. При исследовании держаться правила: лучше взять немного объектов для наблюдения и к ним применить все методы, чем много и не довести дело до конца.

6. При каждом упражнении, если позволяют возможности, важно учесть время динамической и статической работы. Напр., при поднятии тяжестей участник занят 1 час, а фактической работы у него 2—3 минуты. При футболе игра длится 1½ часа, а бежит участник (центр. хавбек) не более 35 минут. Хронометраж даст возможность охарактеризовать упражнение с точки зрения затраченной на него действительной работы.

З а к л ю ч е н и е. Мы не открываем ничего нового в этом вопросе. Описанное более или менее известно каждому. Точность указанных методов для выводов является условной, так как проблема учета утомления и по сегодняшний день остается «проблемой». Применение описанного является грубой схемой, ибо не учитываются тонкие структурные изменения; пользование может дать только ориентировочные данные.

Л и т е р а т у р а

1. С. И. Каплун. — Основы общей гигиены труда, т. I и II. Цена 7 р. 50 к. ГИЗ. 1926 г. Книга должна являться настольной книгой каждого работника по ф. к. 2. Мак Керди. — Физическое воспитание. 3. Бейнбридж. — Физиология мышечной деятельности. 4. Физкультура в научно-практическом освещении. Сборники I, II, III, IV трудов ГЦИФК. 5. Игнатовский. — Клиническая семиотика и симптоматическая терапия. 6. Шиллинг. — Практическая гематология. 7. Проф. Василейский. — Введение в теорию и технику психологических, педологических и психотехнических исследований.

✱



РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ ЛЫЖНИКОВ НА ЗИМНЕМ ПРАЗДНИКЕ 1926 г.

(По материалам работы врачей отделения физической культуры Мосздрави Д-р В. В. Гориневская и д-р Е. Ф. Древинг)

Обследование лыжников было проведено врачами Мосздрави-отдела на Всесоюзном зимнем празднике в феврале 1926 г.

Все участники праздника (мужчин — 66, женщин — 22) прошли предварительный медицинский осмотр. Состав участников по национальности: 95% великороссов; по образованию: 67% — среднего, 21% — высшего, 12% — низшего; по профессии: 36% — служащих, 21% — учащихся, 11% — инструкторов физкультуры, 21% — рабочих, 11% — безработных. Средний возраст мужчин — 23,2 года, женщин — 20 лет.

Сравнивая физическое развитие лыжников с стандартными данными ГЦИФК, мы не обнаружили каких-либо резких особенностей строения тела, кроме того, что как мужская, так и женская группа резко превосходили средних физкультурников в цифре спирометрии (см. табл. 1 и 2).

Существует мнение, что лыжный спорт способствует развитию сутуловатости. К сожалению, в данном обследовании не было проведено точных измерений кривизны позвоночника, и состояние его приходится оценивать только по описательным данным. На нашем материале было отмечено: сутуловатость — 16,6%, из которых 10,6% учащихся и служащих; круглая спина — 30,6%, из которых 25,1% — учащиеся и служащие; поясничный лордоз, резко выраженный — 5,6% — чернорабочие; плоская спина — 2,8%; норма — 44,4%.

Цифры эти не отличаются резко от данных обследования летнего праздника 1927 г.

В нашей работе была сделана попытка выяснить те особенности, которые отмечают лыжников первого и второго разряда. Сравнивая первый и второй разряд со стандартной группой, мы видим, что первый разряд превосходит как стандарт так и второй разряд во всех размерах, в то время как второй разряд превосходит стандартную группу шириной плеч, грудными данными и спирометрией, а в остальных размерах он или равен стандарту или уступает ему в пределах $\frac{1}{2}\sigma$. Отставание имеется в росте, весе и ширине таза (см. таблицу 1). Для большей наглядности сравнения I и II разряда, их антропометрические данные изображены на диаграмме 1, построенной по методу указателей уклонения. За линию 0 приняты величины стандарта; разница между цифрой стандарта и величиной того или другого признака первого или второго разряда оценивается в % по отношению к величине σ стандартного материала.

$$J = \frac{(M - V) 100}{\sigma}$$

Сравнительная оценка антропометрических данных и данных функциональной пробы средне-сосудистого аппарата лыжников I разряда (пунктир) и II разряда (сплошная черта).

Диаграмма 1. Антропометрические данные.

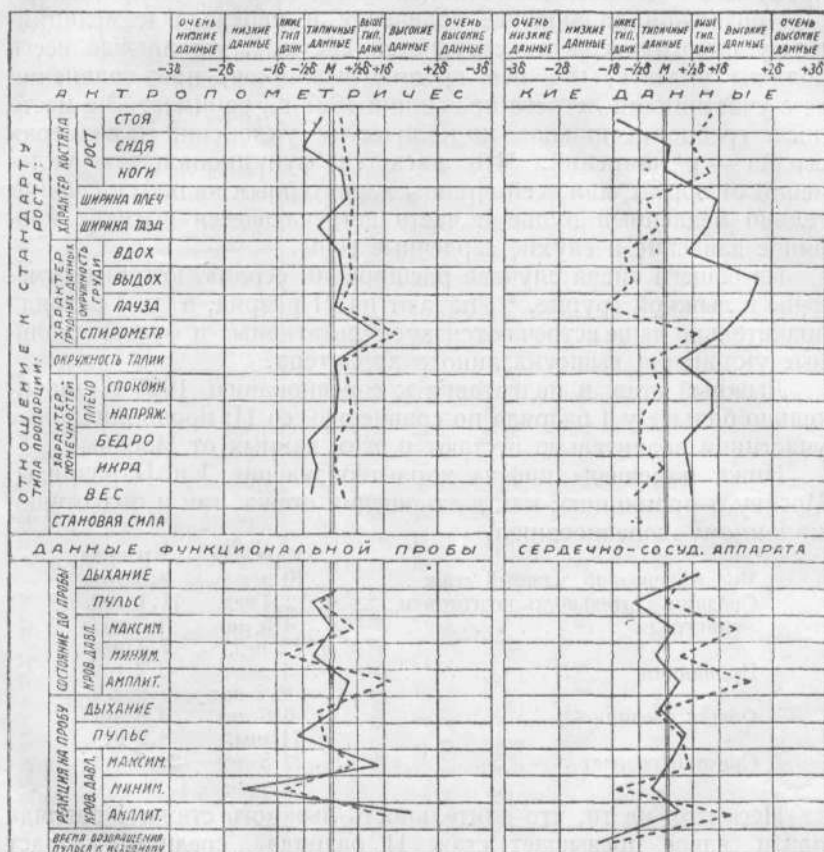


Диаграмма 2. Данные функциональной пробы сердечно-сосудистого аппарата.

J = указатель уклонения; M = средняя величина стандарта того или другого признака; V = тот или другой признак первого или второго разряда; σ = среднее квадратическое уклонение стандартного материала

При сравнении данных обследования сердечно-сосудистой системы I и II разряда, мы видим, что I разряд дает более высокие цифры кровяного давления, большее максимальное кровяное давление, меньшее минимальное и большее давление

пульса; в то же время реакция I разряда на пробные упражнения более слабая, чем у II разряда. Мы можем объяснить более высокое кровяное давление большей перегруженностью сердечно-сосудистой системы I разряда, а меньшую реакцию на пробу его — лучшей подготовкой к физическому напряжению.

Продолжая дальнейшее сравнение и переходя к медицинскому осмотру сердечно-сосудистой системы, мы прежде всего должны указать, что вся группа лыжников, при сравнении ее с участниками летнего праздника 1927 г., занимает 3-е место после гребцов и пловцов по количеству уклонений в размерах сердца — расширений. Что касается функциональных уклонений от нормы, для всей группы характерным является сравнительно медленный пульс и часто встречающееся высокое кровяное давление и глухие сердечные тоны.

Из общего числа случаев расширения сердца, которые отмечены в лыжной группе, $\frac{2}{3}$ падают на II разряд, а у I разряда значительно чаще встречаются аускультативные и функциональные уклонения вышеуказанного характера.

Лыжный стаж и подготовка к соревнованию 1926 г. значительно больше у I разряда по сравнению со II; провинциальные участники значительно отстают в этих данных от Москвы.

Ниже помещены цифры, характеризующие I и II разряды, Москву и провинцию, как в отношении стажа, так и подготовки к данному соревнованию:

	I разряд	2 разряд
Москва, средний лыжный стаж	10 лет	3,9 года
Средняя длительность подготовки	12,4 нед.	11,1 нед.
Ленинград	4,5 лет	3,3 года
	12 нед.	7,4 нед.
Провинция	5 лет	3,2 года
	8,7 нед.	6 нед.
Общая средняя	6,6 лет	3,6 лет
	11 нед.	8,2 нед.
Средний возраст	22,5 лет	22,8 лет

Несмотря на то, что длительность лыжного стажа I разряда почти вдвое превышает стаж II разряда, средний возраст I разряда немного меньше, чем средний возраст II. Можно считать, что I разряд, кроме лучшей подготовленности, имеет за собой и большую одаренность в данном виде спорта.

Про женскую группу можно сказать, что средние данные лыжниц превышают данные средних физкультурниц в ширине плеч и спирометрии, но отстают в таких основных размерах, как рост и вес; это относится главным образом к представительницам I разряда. Подразделение на разряды проводилось в женской группе очень не совершенно; одни и те же участницы шли на дистанции I и II разряда, к явной невыгоде для себя. В то же время подготовленность всей женской группы была крайне недостаточна: 37% занимались лыжным спортом меньше 2 лет,

Табл. 1. Данные антропометрических измерений лыжников и лыжниц, участников зимнего праздника 1926 г.

Наименование групп	Число случаев	Вс	Костная система						Окружности						Динамометрия кисти						
			Общий рост	Рост сгиб	Длина низкого отрезка	Ширина плеч	Ширина таза	Размер груди		Груди			Талии	Нижних конечн.		Плеча правого	Спрометрия				
								Передне-задний	Боковой	Вдох	Выдох	Пауза		Размах	Бедра			Икры	Спокойн.	Напряж.	
																					Левой
I разряд	1566,2	170,4	90,1	180,3	37,5	28,2	20	26,4	96	87,2	90,4	8,8	73,8	51,7	35,4	28,2	31,6	4720	36,3	33	
II разряд	2263,4	169	87,9	81,1	37,2	27,2	20	26,1	95,1	86,7	90,1	8,4	73,3	50,3	34,8	27,8	30,8	4610	33,1	28	
Лича старше 25 лет	1466,7	170,6	87,8	82,8	36,4	27,2	19,9	26	95,2	86,3	90	8,9	74,9	52,2	35,8	27,8	31,6	4582	37,9	32,5	
Длинно - узкий тип (30,7% случ.)	11	65	174,8	89,4	85,4	37,3	27,7	19,9	26,1	94,3	85,6	88,7	8,7	73,2	51	35,3	27,5	30,3	4810	32,6	29,4
Васильев Д.	170,1	178,8	93,3	85,5	38	30	21,5	26	101	87	92	14	73	50	38	28	30	6200	30	35	
Широко-короткий тип (33,3% случ.)	1363,8	164,5	87,5	77	37,7	27,5	20,4	26,6	93,8	87,9	91,9	5,9	74,4	51,1	35,3	28,7	32	4600	37,7	30,5	
Гусев	167,6	167,5	92,2	75,2	37,5	26	21	27	95	89	92	6	74	53	36,5	30	33	4500	38	35	
Стандартные данные ГИИФК М.	500	65,5	170	89,7	79,9	36,6	27,6	19,7	26,4	94,6	85,5	89,5	9	73,2	51,7	35,2	27,4	30,7	4326	—	—
Исслед. Гориневской	—	6,9	5,9	3,2	4,5	2	1,4	1,3	1,4	4,9	4,8	5	—	—	—	—	—	—	—	—	
Женщины																					
Средние данные лыжниц	2255,8	156,3	83,7	72,6	34,5	27,3	17,6	24,5	88,1	79,5	83	8,6	66,4	52,5	34,5	25,8	27,9	3220	—	—	
Средние данные 1-го профсоюз. праздника 1925 г.	160	53,5	158,3	84,3	74	34,1	27,2	17,5	24,2	—	—	79,8	8,4	63,5	—	33,3	—	—	3130	—	
Стандартные данные ГИИФК М.	166	58	158,5	85,5	73	33	—	18,5	24,5	—	—	82,6	—	67,5	54,1	34	26	28,2	3000	—	
Исслед. Гориневской	—	4,3	5	2,6	—	1,5	—	2,4	2,5	—	—	3,4	—	3,7	3	1,7	1,6	—	340	—	

50% — 2 года, 13% — больше 2 лет. К соревнованию данного года только те же 13% тренировались с начала сезона.

При разработке материала нами было обращено внимание на то, что среди лыжников I разряда часто встречаются лица высокого роста с малыми грудными данными. Мы разделили весь материал по признаку отклонения от стандарта в росте и в грудных данных. У нас выделилось 36% среднего типа, имеющих очень незначительное отклонение от стандарта по этим двум признакам; 37,7% узко-длинного типа, у которых рост превышает цифру стандарта больше, чем на $\frac{1}{2}\sigma$, а грудные данные отстают от стандарта также больше, чем на $\frac{1}{2}\sigma$. На другую крайнюю группу широко-короткого типа пришлось 33,3% всех участников. Представители этого типа, имея рост меньше стандартного свыше чем на $\frac{1}{2}\sigma$, превышают стандартную цифру в грудных размерах также не менее, а в большем числе даже более, чем на $\frac{1}{2}\sigma$. Сравнительные данные узко-длинного и широко-короткого типа изображены на диаграмме 2, построенной по тому же принципу, как и диаграмма 1. Представители длинно-узкого типа были подразделены на две группы: первые, размеры которых не чрезмерно уклоняются от средней стандартной цифры, и вторые, у которых характерные типовые признаки настолько сильно выражены, что их приходится считать недостатками телосложения, которые делают их носителя неполноценным по отношению их физического развития. Эта неполноценность резко выявляется при оценке функциональной способности сердечно-сосудистой системы. У неполноценного длинно-узкого типа лыжника нами наблюдалось высокое кровяное давление и резкоослабленная реакция на пробные упражнения: и то и другое можно объяснить большой перегрузкой сердечно-сосудистой системы. Такое состояние сердечно-сосудистой системы наблюдается у представителей длинно-узкого типа I разряда; лица длинно-узкого сложения II разряда не дают такой реакции.

Особенная чувствительность сердечно-сосудистого аппарата лиц длинно-узкого сложения, которые реагируют большим и стойким повышением кровяного давления на усиленные занятия физическими упражнениями, заставляет быть сугубо осторожными при нагрузке их упражнением. (См. табл. 2).

При распределении по разрядам мы видим, что длинно-узкий тип преобладает в I разряде, широко-короткий — во II. Рассматривая, как распределились эти оба типа по своим достижениям, мы видим, что в пробеге на 30 км первые 10 мест распределяются поровну между средним, широким и узким типом; на 20 км. — 55% первых 10 мест приходится на широко-короткий тип.

В заграничной литературе также поставлен вопрос о типе строения тела лыжника, за которым следует признать преимущество. Заграничные исследователи имеют дело преимущественно с горно-лыжным спортом и определенно отдают предпочтение

людям прежде всего большого веса, мускулистым, но небольшого роста (Knoll, Henshen). На нашем материале мы также видим, что лыжники с хорошими достижениями имеют большой вес.

Мы имеем слишком небольшое число наблюдений, чтобы делать определенные выводы. Дальнейшие обследования должны показать, была ли данная группировка с преобладанием длинноузкого типа в I разряде, идущим на большие дистанции, случайной, или же действительно данный тип строения тела имеет преимущества для лыжного бега в равнине.

Учет влияния лыжного пробега на соревновании был проведен на следующих группах: двух женских, прошедших 5 и 10 км., группе II разряда, прошедшей 20 км. и I разряда — на 30 и 60 км. Результаты обследования соревнования в цифрах даны на таблице 3. Были взяты непосредственно до и после соревнования пульс, дыхание, кровяное давление, спирометрия, вес. Обследование сердечно-сосудистой системы повторно проведено через 60 мин. после финиша. Точного хронометража между окончанием пробега и обследованием в то время не проводилось; в среднем участники приходили на обследование через 10—15 минут по окончании пробега.

Оценивая реакцию сердечно-сосудистой системы на соревнование, мы видим, что самые благоприятные результаты дала женская группа на 5 км. Довольно значительное ускорение пульса сочеталось с повышением максимального и минимального кровяного давления. Через 60 мин. наблюдалось полное возвращение к норме. Организм легко справился с данным физическим напряжением. Это единственная группа, у которой мы наблюдаем повышение максимального кровяного давления после пробега: все другие группы дают падение максимума.

Реакция женской группы на пробег в 10 км. и мужчин, так называемых «старичков», на 15 км. была крайне неблагоприятна; мы наблюдаем у них падение максимального кровяного давления, значительное сужение давления пульса и через 60 мин. состояние далекое от нормы с очень учащенным пульсом.

Мужская группа на 20 км. II разряда и на 30 км. I разряда дали очень сходную реакцию. Преимущество I разряда состоит в меньшем учащении пульса, меньшем сокращении давления пульса, меньшем падении спирометрии.

Шедших на 60 км. было очень немного; из прошедших дистанцию до конца, П. Гусев дал вполне удовлетворительную реакцию. Значительно лучшее физиологическое состояние после пробега мы видим у Д. Васильева, который на такую большую дистанцию реагировал небольшим учащением пульса и незначительным уменьшением давления пульса. У нас нет данных судить о том, каково должно быть состояние человека, сделавшего пробег в 60 км., час спустя; во всяком случае нельзя ожидать полного возвращения к норме. В данном случае

сердечно-сосудистая система не дала нам симптомов, указывающих на неблагоприятную реакцию со стороны организма.

Если мы перейдем к анализу данных исследований мочи, то у Васильева приходится отметить совершенно исключительные преимущества — отсутствие каких-либо патологических явлений в моче. Из 26 лыжников-мужчин, у которых имеется полный анализ мочи, только 2 дали абсолютную норму после пробега: Васильев и еще один I разряда, шедший на 30 км. и пришедший одним из последних.

Табл. 3. Реакция на лыжный пробег у различных групп

Наименование групп	Пульса	Дыхание	Кровяное давление			Антропом. данные			
			Максим.	Миним.	Давлен. пульса	Вес в грам.	Спором.	Динам.	
								Пр.	Дев.
Женщи	На 5 килом. .	+5,7 +3,2	+7,9	+12,2	- 4,3	- 300	- 156	+0,9	+0,9
	На 10 килом. .	+6,4 +2	+7,3	+6,1	-13,4	- 800	- 326	- 4	- 4,7
Мужчин	На 20 килом. .	+4,2 +2,8	- 9	- 3,5	- 5,5	-1100	- 300	-1,4	+1,4
	На 30 килом. .	+2,2 +1,6	-9,3	- 3,7	- 5,6	—	- 230	-0,4	+0,8
	На 15 килом. старички .	+5,7 +4,5	-17	- 3	-14	—	- 260	-1,2	—
	1926 г.	+7,5 +12	+8	- 2	+10	- 400	- 225	—	—
Мальч. Девоч.	1927 г.	+5,3 +2,5	-6,2	- 1,4	- 4,8	- 400	- 55	—	—
	1926 г.	+4	+3,8	-7,8	- 0,5	- 7,3	- 490	-110	—
	1927 г.	+4,3	+4,2	-9,2	+ 5,8	-15	- 480	+ 26	—

Сравнивая остальные группы по результатам исследования мочи после пробега, мы видим, что женщины, шедшие на 5 км., дали белок в 16% случаев, количеством 0,3‰, и у тех же самых имелись гиалиновые цилиндры — до 10 в препарате. Женщины на 10 км. и мужчины на 15 км. имели белок в моче в 100% случаев, из них у 50% количество его было выше 0,3‰. В женской группе гиалиновые цилиндры наблюдаются у 66% участниц, и из них у 20% свыше 100 цилиндров в препарате; в группе мужчин, шедших на 15 км., все 100% имеют в осадках гиалиновые цилиндры, и из них 50% свыше 100 в препарате. II разряд после пробега в 20 км. имел менее благоприятные результаты анализа мочи, по сравнению с I разрядом, прошедшим 30 км. У этих последних наблюдается белок в моче в 80% случаев

в количестве 0,3‰ и гиалиновые цилиндры меньше 10 в препарате, тогда как II разряд в 100% случаев имеет белок, и из них 45% случаев свыше 0,3‰ и гиалин. цилиндры в тех же 100% случ., при чем 20% из них в количестве свыше 100 в препарате.

По реакции сердечно-сосудистой системы и состоянию мочи после пробега мы имеем представление о той большой нагрузке, которую дает для организма лыжное соревнование. Вместе с тем, сопоставляя обследованные группы, мы получаем определенные указания, насколько лучшая подготовленность к дистанции дает возможность пройти ее, сохранив лучшее физиологическое состояние. Показательной является женская группа, которая осталась в хорошем физиологическом состоянии после пробега в 5 км. и дала плохую реакцию на пробег в 10 км., так как не была подготовлена к такой нагрузке; показательным также является сопоставление результатов обследования II разряда на 20 км. с I разрядом на 30 км.

Деление на разряды является благоприятным и необходимым, так как оно дает возможность давать нагрузку, соответствующую как технической, так и физиологической подготовленности. Отсутствие точного соблюдения разрядности у женщин сказалось в крайне неблагоприятной физиологич. реакции на 10 км.

Обследование межшкольных лыжных соревнований подростков было проведено отделением ф. к. Мосздрав в 1926 г. и повторено в 1927 г. В обоих случаях было констатировано неблагоприятное влияние соревнований на организм. Реакция была особенно резка у мальчиков и выразилась в уменьшении давления пульса непосредственно после пробега за счет падения максимума и в значительных отклонениях от нормы со стороны мочи (большое количество белка и гиалиновых цилиндров). Уклонения в такой степени нам приходилось встречать у взрослых только в случаях резкой физической слабости или недоразвития¹.

В 1927 г. школьники были лучше подготовлены к соревнованию; и несмотря на это, результаты обследования были так же неблагоприятны, как и в предыдущем соревновании. Подготовка сказалась в меньшем учащении пульса, дыхания, меньшем падении спирометрии. Но при этом наблюдалось более значительное, чем в 1926 г., падение максимального давления и большее уменьшение давления пульса (см. табл. 3). Состояние мочи после пробега 1927 г. не представляет существенного различия с анализом на предыдущем соревновании.

В связи с результатами обследования Мосздрав остается при прежде высказанном мнении, что при настоящем состоянии физического воспитания в школе, межшкольные соревнования подростков являются недопустимыми.

*

¹ См. статью д-ра В. В. Гориневской. Моск. Мед. журн. 1927 г. № 6.

РЕЗУЛЬТАТЫ ВРАЧЕБНОГО КОНТРОЛЯ НА ЛЕТНЕМ ПРАЗДНИКЕ ПО ФИЗКУЛЬТУРЕ РСФСР 1927 г.

Д-р М. А. Минкевич

Проведение врачебно-научного контроля на летнем празднике РСФСР 1927 г. было поручено отделению физической культуры Мосздравотдела, который с этой целью организовал коллектив в количестве 60 врачей. В состав этого коллектива входили все врачи-инструктора по физкультуре Мосздравотдела, некоторые врачи по ф. к. МГСПС, работающие по единому методу врачебного исследования физкультурников, врачи-гинекологи клиники 2-го МГУ, проводившие гинекологические осмотры физкультурниц, врачи Центральной лаборатории Мосздравотдела, работавшие по исследованию крови и мочи и, наконец, санитарные и лечебные врачи Мосздравотдела различных специальностей, привлекавшиеся по мере надобности в различные моменты работы.

Перед врачебным контролем на празднике стояли следующие задачи: а) отбор лиц физически слабых и заболевших в пути, с целью устранения их от участия в соревнованиях, б) проверка врачебного отбора и исследований физкультурников, произведенных на местах, в) учет влияния на организм участников отдельных номеров программы праздника (плавание, гребля, вело-спорт, спорт-игры), г) учет и оказание помощи в случаях повреждений, бывших во время исполнения отдельных номеров программы, а также в случаях заболеваний во время праздника, д) учет степени усвоения и проведения в личной жизни и в общезнании отдельными физкультурниками и целыми командами санитарно-гигиенических навыков и правил, е) составление сравнительной оценки физразвития, состояния здоровья и функциональных способностей главнейших органов и систем по всем данным врачебного контроля как отдельных участников праздника, отдельных спортивных групп, так и всего коллектива в целом.

Для выполнения первой, второй и шестой задач необходимо было всех участников праздника провести через врачебный контроль.

В виду прибытия 50% участников праздника в Москву накануне и в день соревнований, провести всех участников через предварительный осмотр до начала соревнований не пришлось; некоторые из них продолжали прибывать в Москву до последнего дня праздника и как исключение были допущены к соревнованиям без предварительного осмотра в центральной врачебной комиссии, тем более, что к последней группе, главным образом, относятся участники соревнований по стрельбе, спортивным

играм (теннис, городки) и лишь отдельные представители по другим видам.

Через предварительный врачебный осмотр прошло всего 1068 мужчин (78,2% всех участников мужчин) и 395 женщин — (93,6% всех участниц), из них наиболее значительными группами являются: легко-атлеты, гребцы, пловцы и велосипедисты. При этом распределение всех участников соревнования по различным видам физкультуры было следующее:

Табл. 1.

Виды физ- культуры		Легкая атлетика		Спорт — игры							Водн. спорт		Мото- вело		Только комплекс фехтование	
		Стрельба 1	Футбол	Баскетбол	Теннис	Гандбол	Городки	Волейбол	Гребля	Плавание	Велосипед	Мотоцикл	Только комплекс	Фехтование		
Число	Мужчины	392	296	97	48	41	32	30	13	160	77	107	45	14	12	
	Женщины	220	44	—	32	20	10	—	5	32	50	16	—	8	2	
	Итого по отдел.	—	—	97	80	61	42	30	18	192	127	123	45	—	—	
% к общ. числу	Всего	612	340	328							319	168	22	14		
	По отдельным данным	—	—	5,4	4,5	3,4	2,4	1,7	1,0	10,7	7,0	6,8	2,5	—	—	
	Всего участн. . .	34	18,8	18,2							17,7	9,3	1,2	0,8		

Таблица 1 указывает, что 34% участников соревнования занимались и принимали участие в соревнованиях по легкой атлетике, 18% относились к спорт-играм и стрельбе, 11% было гребцов, 7,1% пловцов, 6,8% велосипедистов. Остальные виды представлены в значительно меньших процентах, особенно незначительна группа физкультурников-многоборцев (комплекс).

Предварительный осмотр участников праздника проводился по комплексному методу, включающему данные медосмотра, антропометрических измерений — роста, веса, окружности груди; определения спирометрии и исследований функциональных способностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем, проводимых по методу ГЦИФК. Полученный материал дал

¹ Данные по стрельбе частично взяты из материалов мандатной комиссии праздника, т. к. большинство из стрелков не проходили через центральную врачебную комиссию.

возможность составить характеристику состояния здоровья, физического развития и функциональной деятельности главных органов участников праздника как в целом, так и отдельных групп их по различным спорт-специальностям.

Все эти данные явились крайне необходимыми для наших заключений при оценке полученных данных при проведении специальных исследований отдельных групп участников соревнования при учете влияния отдельных номеров программы.

К сожалению, наш материал поголовного обследования участников праздника не включал в себя сведений о методах тренировки и степени технической подготовленности их к тому или иному номеру программы соревнования. Эти сведения о проделанной общей и специальной тренировке следовало бы иметь каждому участнику соревнования в более подробном виде, причем они могли бы быть занесены на личную карточку участника вместе с данными о его высших технических достижениях. Наличие таких данных вместе с данными общего врачебного осмотра и определения функциональных способностей главных органов участника соревнования даст возможность врачебному контролю более уверенно судить о подготовленности организма физкультурника к той или другой части программы и облегчить решение вопроса о допущении его к соревнованию.

В дальнейшем личная карточка по врачебному контролю ВСФК (форма № 3) должна быть дополнена специальными параграфами, освещающими техническую подготовленность физкультурника.

Переходя к анализу имеющихся в нашем материале анкетных данных, мы видим, что в соревнованиях приняло участие 2.690 человек, из них иностранцев — 112, участников звездного мото-вело-пробега — 282, стрелков — 340 и по остальным видам — 1.788 человек (168 участников не вошли в обработку по анкетным данным), из которых 1.366 было мужчин (76,8%) и 422 — женщин (23,2%).

В национальном составе участников преобладали великороссы (87,6%), остальные народности были представлены в крайне незначительном числе.

Возраст участников колеблется от 17 до 50 лет, причем у мужчин главная масса участников падает на возраст от 18 до 26 лет, а у женщин от 17 до 22 лет; более старшие возрасты встречались у тех и других главным образом среди городошников, мотоциклистов, велосипедистов и теннисистов.

По роду занятий они делились следующим образом:

В %%	Рабочих	Служащих	Учащихся	Военных	Неопред. профес., безработ., домашних хозяек
Мужчины . . .	21	52	12	8	7
Женщины . . .	11	26	25	—	38

Из этой таблицы мы видим, как мало вовлечены в занятия ф. к. рабочие, имеющие здесь от 11 до 21%, а также отмечается полное отсутствие среди участников данного соревнования представителей крестьян.

Большинство участников принадлежало к группе служащих и учащихся. Рабочие в большинстве встречаются среди велосипедистов, городошников, учащиеся—среди пловцов.

По профсоюзам распределение участников следующее: союз совторгслужащих дал 19,3% всех участников, металлисты и члены рабпроса 13,4%, остальные союзы представлены значительно слабее.

По спортивному стажу женщины стоят значительно ниже мужчин, а в общем оказалось, что 2,4% всех участников соревнования занимались регулярно избранными физупражнениями менее года, 56,9% от 1 до 5 лет, 24,1% от 6 до 10 лет, 9% от 11 до 15 лет и, наконец, 7,6% свыше 16 лет, т.-е. спортивный стаж был крайне различен, а половина всех участников соревнования относится к молодым спортсменам. Спортивный стаж более высокий встречается, главным образом, среди велосипедистов, теннисистов, мотористов и отдельных легко-атлетов и гребцов.

Переходя к оценке физического развития всей массы участников праздника, надо сказать, что как мужчины, так и женщины в общем имеют высокие данные по многим признакам и являются таким образом лучшими представителями физкультурников.

Сравнение их антропометрических величин со средними данными участников 2-го Всесоюзного праздника по физической культуре 1924 г., 1-го Профсоюзного праздника 1925 г. и, наконец, со средними данными физразвития московского рядового физкультурника указывает на их превосходство над указанными группами по большинству антропометрических величин.

Участники вышеуказанных соревнований являлись также лучшими представителями физкультурников нашего Союза. Поэтому можно допустить, что с годами физразвитие общей массы физкультурников растет, что отчасти подтверждается также и тем, что и технические достижения их по многим видам соревнований также сильно поднялись.

Оценивая данные физического развития мужской группы участников соревнования, мы видим, что группа гребцов обращает на себя внимание очень высокими данными роста соответственно веса, а также окружности груди, спирометрии, но имеет неудовлетворительные данные, характеризующие функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем, которые дали на обычную функциональную пробу реакции несколько выше средних данных, что, видимо, указывает

на присутствие среди этой группы лиц, проводивших перед данными выступлениями чрезмерно усиленную тренировку.

Группа легкоатлетов имеет также хорошее физразвитие, они уступают гребцам лишь в росте и спирометрии, но дают значительно лучшие данные по функциональной деятельности их сердечно-сосудистой и дыхательной систем. К сожалению, нам не удалось исследовать группу легкоатлетов более подробно и оценить реакции их организма на исполнение различных номеров программы (нам было поручено оргкомитетом праздника провести исследование гребцов, пловцов, велосипедистов и спортигр), но можно думать, что среди них мы бы встретили лиц, легко справляющихся со своей работой и имеющих лучшие не только технические, но и физиологические достижения.

Лица, занимающиеся спорт-играми, имеют в общем физразвитии данные ниже средних, особенно это относится к футболистам и баскетболистам. Теннисисты, правда, имеют довольно большой рост, но прочие данные их физразвития значительно ниже средних данных.

Обращает на себя внимание группа городошников, которая состоит из более старших возрастов и главным образом рабочих и выявляет в своем физразвитии особенности этого класса, особенно по данным окружности груди и спирометрии.

Велосипедисты по физразвитию отстают от средних данных. В общем же данные по физразвитию мужской группы указывают, что они являются материалом довольно однородным, не дающим особенно значительных отклонений от средних данных всей группы участников праздника.

Женская группа повторяет данные мужской группы, а именно: участницы по гребле опять имеют хорошее физразвитие и признаки несколько усиленной деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, участницы соревнований по легкой атлетике по всем величинам близки к средним данным, а баскетболистки и теннисистки отстают от них.

Более подробный анализ этих общих данных физразвития отдельных спортивных групп и характера функциональной деятельности главнейших их органов по группам возрастным, социальным, по спортстажу и т. д. дает нам в высшей степени интересную картину и будет сделан в глубине каждой спортивной группы в соответствующих специальных статьях, которые будут напечатаны в ближайшее время.

Переходя далее к характеристике морфологических особенностей участников праздника в целом, (см. табл. 2 и 3), а также к характеристике главнейших особенностей в сложении и формах тела отдельных спортивных групп, следует отметить, что эти данные получены нами отчасти при помощи инструментального измерения (величина изгиба грудной части позвоночника в передне-заднем направлении, т. е. так называемая сутулова-

Табл. 2 (мужская группа) и табл. 3 (женская группа) сред-
т е л ь н о с т и с е р д е ч н о - с о с у д и с т о г о и д ы х а т е л ь н о г о а п п а р а
п о ф и з и ч е с к о й

Виды ф. в.	Возрастные группы	Число случаев	М. с	Антропометрия							
				Вес	Рост стоя	Рост сидя	Вдох	Выдох	Пауза	Спиро-метрия	
Легкая атлетика	Мужская группа:										
	От 18 до 21 г.	130	М. с	66,02 ±6,4	170,4 ±7,8	90,18 ±2,8	94,6 ±4,0	86,3 ±3,5	89,58 ±3,9	4614 ±540	
	» 22 » 25 л.	162	М. с	67,6 ±7,3	172,6 ±5,9	90,44 ±4,6	95,6 ±4,6	87,3 ±4,7	90,7 ±4,6	4854 ±620	
	» 26 лет и выше	87	М. с	70,4 ±7,5	174,1 ±5,7	91,1 ±3,4	96,2 ±4,3	88,6 ±4,9	92,4 ±5,1	4834 ±640	
	Среди. данн. для всей гр.	379	М. с	67,78 ±7,3	172,27 ±6,8	90,5 ±3,2	95,36 ±4,5	87,6 ±4,5	90,79 ±4,6	4822 ±622	
	От 18 до 21 г.	50	М. с	66,6	173,9	90,9	94,4	86,8	89,2	4760	
	» 22 » 25 л.	61	М. с	66,4	172,9	92,0	94,4	87,4	89,6	4880	
	» 26 лет и выше	39	М. с	73,0	175,5	91,6	96,8	89,7	92,8	5100	
	Среди. данн. для всей гр.	150	М. с	67,93 ±6,7	174,01 ±5,4	91,14 ±3,0	94,97 ±4,0	87,76 ±4,2	90,25 ±4,2	4890 ±620	
	От 18 до 21 г.	37	М.	63,8	169,3	89,3	92,2	84,1	87,1	4500	
	» 22 » 25 л.	26	М.	66,8	170,5	90,3	94,1	87,1	89,8	4884	
	» 26 лет и выше	39	М.	65,8	169,3	89,9	93,8	87,0	89,4	4651	
Гребля	Среди. данн. для всей гр.	102	М. с	65,19 ±6,3	169,83 ±6,0	89,83 ±2,7	93,37 ±4,01	86,21 ±4,6	88,59 ±4,3	4660 ±532	
	От 18 до 21 г.	26	М.	64,7	169,8	89,7	91,2	85,1	87,5	4300	
	» 22 » 25 л.	39	М.	65,8	169,9	90,2	92,7	85,5	88,4	4500	
	» 26 лет и выше	32	М.	66,3	170,4	89,7	92,2	85,7	88,4	4468	
	Среди. данн. для всей гр.	97	М. с	65,67 ±3,4	170,0 ±4,9	89,88 ±2,6	92,38 ±4,2	85,49 ±4,0	88,1 ±4,3	4444 ±556	
	Плавание	54	М. с	67,1 ±7,4	171,4 ±4,1	90,4 ±2,8	95,0 ±5,6	86,4 ±4,9	89,0 ±5,5	4969 ±307	
	Баскетбол	38	М.	63,8	171,9	91,0	92,0	85,0	87,9	4600	
	Городки	25	М.	67,0	171,7	90,2	98,9	89,1	91,5	4336	
	Теннис	34	М.	65,7	174,2	90,9	92,9	85,4	87,3	4580	
	Среди. данн. всех участников.	—	М. с	66,94 ±7,4	172,01 ±6,2	90,49 ±3,1	94,52 ±4,5	86,92 ±4,5	89,75 ±4,6	4725 ±614	
	Вело	Женская группа:									
		От 17 до 19 лет	138	М. с	55,2 ±4,3	160,5 ±4,6	85,0 ±2,4	84,9 ±3,2	77,5 ±3,3	80,2 ±3,7	3294 ±432
» 20 лет и выше		73	М. с	56,9 ±6,4	160,2 ±5,7	85,2 ±2,6	85,8 ±4,3	78,6 ±4,1	81,7 ±4,1	3426 ±440	
Среди. данн. для всей гр.		211	М. с	55,88 ±5,7	160,45 ±5,1	85,43 ±2,6	85,35 ±3,6	77,98 ±3,8	80,82 ±3,95	3340 ±444	
Гребля		33	М.	59,3	161,3	85,8	87,9	80,0	82,2	3580	
Плавание		32	М. с	56,3 ±5,3	158,6 ±5,1	84,6 ±2,5	86,5 ±3,3	77,5 ±2,9	74,8 ±3,3	3416 ±286	
Баскетбол		33	М.	56,0	158,7	84,0	84,5	77,5	80,1	3280	
Теннис		19	М.	54,5	160,6	84,4	83,2	76,0	78,2	3226	
Среди. данн. всех участниц .		295	М. с	56,14 ±5,7	160,19 ±5,2	85,34 ±2,7	85,5 ±3,7	78,0 ±3,7	80,66 ±3,9	3354 ±458	

них данных физического развития и функциональной де-
тот различных спортивных групп участников праздника
культуре 1927 г.

Функциональная проба										Время возвр. пути к нисх. в секундах	Максимум	Минимум	Амплитуда
Состояние до пробы					Реакция на пробу								
Пульс	Дыха- ние	Макс.	Мин.	Ампл- туда	Пульс	Дыха- ние	Макс.	Мин.	Ампл.				
12,2	16,9	122,4	72,5	49,3	+5,6	±0,0	+16,4	- 9,2	+25,6	73,3	+3	-1,4	+4
12,06	17,4	124,0	61,5	—	+5,47	+0,38	+18,96	- 7,56	+26,4	82,4	+3,99	-1,29	—
11,8	17,6	124,4	76,0	—	+5,92	+0,15	+20,69	- 5,37	+28,1	69,4	+3,99	-1,68	—
12,08	17,64	123,4	74,05	—	+5,53	+0,5	+18,69	- 7,59	—	90,9	+3,69	-1,44	—
±1,7	±2,7	±13,9	±10,8	—	±1,8	±3,5	±10,0	±11,2	—	±10,9	±7,4	±6,7	—
12,2	17,8	120,5	71,7	48,8	+6,3	+2,16	+18,4	+10,2	—	89,1	+4,53	-3,69	—
12,2	17,4	130,5	72,5	58,0	+5,85	+0,35	+22,17	- 6,3	—	87,5	+5,01	-3,69	—
11,9	17,4	125,5	78,5	—	+5,7	+1,4	+22,83	- 5,1	—	95,8	+1,05	-2,3	—
11,97	17,54	124,2	75,3	—	+5,97	+1,24	+21,18	- 7,23	—	90,2	+3,81	-3,48	—
±1,9	±2,9	±14,8	±10,7	—	±1,9	±3,5	±11,8	±11,5	—	±33,5	±7,83	±7,17	—
11,6	17,3	120,7	70,0	50,7	+6,08	+1,0	+20,5	- 9,24	+30	71,4	+5,17	-4,0	—
11,7	17,7	127,2	74,6	—	+5,8	+1,3	+18,2	-12,36	—	91,2	+1,38	-3,8	—
11,4	17,0	123,9	75,2	—	+5,5	-0,05	+22,3	- 3,5	—	78,6	+4,23	-0,5	—
11,57	17,72	123,55	73,5	—	+5,84	+0,7	+20,64	- 7,89	—	83,9	+3,81	-2,67	—
±1,6	±2,5	±13,6	±12,0	—	±1,7	±3,2	±10,5	±11,1	—	±28,0	±8,4	±6,2	—
11,5	17,7	124,0	70,7	—	+6,1	+1,2	+22,38	- 7,6	—	84,4	+3,6	-5,9	—
11,5	18,2	122,5	69,8	—	+5,8	+1,19	+19,3	- 9,3	—	86,4	+2,07	-1,98	—
11,9	18,2	121,1	73,3	—	+5,3	+0,9	+22,1	- 7,89	—	80,9	+4,2	-2,69	—
11,6	18,12	122,3	71,25	—	+5,75	+0,9	+21,09	- 8,49	—	84,1	+3,18	-3,33	—
±1,8	±2,5	±13,4	±11,7	—	±1,9	±3,18	±10,5	±10,2	—	±25,8	±8,1	±7,8	—
12,8	16,3	118,9	72,1	46,7	+5,4	+2,7	+20,4	- 7,5	+27,3	74,4	+4,1	-1,0	+5,1
12,4	6,6	117,5	74,0	—	+5,1	+0,6	+18,69	- 8,1	—	53,7	+2,52	-3,09	—
12,3	18,5	125,4	76,8	—	+5,2	+1,36	+19,74	- 7,52	—	70,8	+4,2	-1,4	—
12,9	18,2	127,4	72,5	—	+5,2	+0,75	+19,41	- 5,46	—	71,8	+2,46	-2,64	—
12,03	17,6	123,4	73,7	—	+5,6	+0,69	+19,7	- 7,58	—	86,27	+3,59	-2,29	—
±1,7	±2,7	±13,9	±11,1	—	±1,8	±3,4	±10,6	±10,7	—	±35,9	±7,6	±6,7	—
13,2	19,0	115,1	70,6	44,4	+5,9	+2,2	+18,6	- 8,5	+27,1	90,0	+3,7	-4,0	+7,7
±1,1	±1,2	±11,6	± 9,6	—	±1,9	±3,1	± 9,9	±11,4	—	±38,8	±6,4	±6,6	—
13,2	17,8	118,5	73,5	45,0	+5,99	+1,8	+17,4	- 8,7	+26,1	91,8	+2,8	-3,3	+6,1
13,22	18,02	116,45	72,1	—	+6,0	+2,08	+18,3	- 7,71	—	90,9	+2,91	-3,69	—
±1,6	±2,7	±11,7	±10,6	—	±2,0	±3,1	±10,2	±11,6	—	±37,9	±7,4	±6,6	—
12,9	17,8	126,0	74,9	—	+6,5	+3,4	+23,1	- 8,4	+31,5	79,1	+3,3	-4,8	—
12,3	16,1	106,0	70,4	35,4	+6,1	+2,3	+18,3	- 7,5	+25,8	82,0	+2,3	-4,3	+6,6
±1,1	±1,3	±10,8	± 9,0	—	±1,7	±1,7	±10,5	± 7,8	—	—	±6,4	±6,5	—
12,5	17,6	116,0	72,3	—	+6,4	+3,8	+18,3	- 8,1	+26,0	68,0	+2,4	-1,6	—
13,6	18,0	117,1	74,6	—	+5,8	+2,7	+15,7	- 7,6	—	70,0	+0,33	-2,3	—
13,04	17,74	116,65	72,75	—	+6,08	+2,3	+18,6	- 8,34	—	84,9	+2,76	-3,75	—
±1,7	±2,6	±12,8	±13,2	—	±2,1	±3,2	±10,3	±12,0	—	±35,1	±7,2	±6,9	—

тость измерялась нами прибором Билли-Кирхгофера), отчасти же путем описания тех или других признаков, отмечавшихся при медосмотре исследуемого, при чем данная работа выполнялась на протяжении всего осмотра двумя одними и теми же врачами¹. Несмотря на это, собранные последним способом данные не являются вполне объективными и иногда позволяют лишь составить ориентировочную характеристику исследуемого. Необходимо и в этой части исследований физкультурников переходить к инструментарному измерению.

В материале имеются указания, что в формах различных частей тела участники данного соревнования имеют значительное число отклонений. К тому же выводу приводит сравнение морфологических данных этой группы физкультурников с такими же данными участников 2-го Всесоюзного праздника физкультуры 1924 г. Так, например, в то время как последние в формах грудной клетки имели только 5% различных отклонений от нормы, в нашем материале мы имеем от 22% отклонений от нормы до 53% (теннисисты), если не считать женщин гребцов, которые в данном случае совсем не имели отклонений со стороны форм грудной клетки. (См. табл. 4, 5 и 6).

В формах спины (сутуловатость, поясничный лордоз, сколиозы, неправильности положения лопаток) наибольшее число отклонений имеют лица, занимающиеся мото-вело-спортом (67—88%) и среди них особенно большой процент отклонений имеется у лиц старшего возраста и большого спортивного стажа. У легко-атлетов (60% отклонений), гребцов (57—72%), футболистов (75%) и городошников (83%), с увеличением возраста увеличивается и число отклонений от нормы в формах спины, особенно по данным передне-заднего изгиба грудной части позвоночника. Участники 2-го Всесоюзного праздника имели в среднем 37% отклонений от нормы в форме спины.

Со стороны форм ног баскетболисты дали 62%, футболисты — 45% и велосипедисты — 43% 0-образных ног, при чем и здесь отмечен рост отклонений с увеличением возраста физкультурника и спортивного стажа его.

В формах стопы отмечается значительное число отклонений (плоская стопа) у велосипедистов (от 14—22%) и городошников (13%), среди которых, как указано выше, встречалось до 50% рабочих и значительное число лиц более старших возрастов. Плоских стоп в материале 1924 г. отмечено 5%.

Из всего вышесказанного видно, что число отклонений от нормы в формах тела участников данных соревнований действительно велико, что оно, увеличиваясь с возрастом и у определенных профессий, является, видимо, иногда результатом

¹ Все морфологические данные разработаны д-ром А. А. Подъяпольской.

профвредностей данного труда, как, например, значительная сутуловатость у лиц умственного труда (теннисисты) или плоская стопа у рабочих, исполняющих свою работу главным образом стоя (отмечено у городошников и велосипедистов). В других же случаях отклонения в формах тела прогрессируют с увеличением как возраста, так и спортстажа физкультурника и являются уже результатом вредностей данного спорта (сутуловатость велосипедистов и мотористов, растущая с увеличением их спортстажа). И, наконец, большое число отклонений в формах тела, отмеченное у ряда лиц, много и долго занимающихся вышеуказанными видами спорта, говорит нам за то, что эти виды ф. к., если не способствуют образованию данных отклонений, то во всяком случае бессильны в борьбе с ними, для чего, видимо, надо применять специальные коррегирующие физупражнения.

Переходя теперь к характеристике нашего материала по данным состояния здоровья и функциональной деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем участников соревнования, необходимо отметить, что нами исследовалось главным образом состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем и в отдельных случаях нервной системы и прочих органов; кроме того, 104 участницы соревнований прошли через гинекологический осмотр. Обращая главное внимание на сердечно-сосудистую и дыхательную системы, которые имеют при всякой работе организма первенствующее значение, мы отмечали состояние тонов сердца, его размеры (поперечник в м.), состояние легких и, наконец, определяли характер функциональной деятельности обеих этих систем посредством производства функциональной пробы по методу ГЦИФК¹.

При разработке данных исследования сердечно-сосудистой системы, весь материал разделялся, по предложению В. В. Гориневской, на 5 групп, при чем к первой группе относились все те случаи, которые не имели никаких уклонений от нормы, ко второй — случаи, имеющие какое-либо одно уклонение (со стороны размеров сердца, по данным аускультации или отклонение со стороны функциональной деятельности), к третьей — случаи, имеющие уже 2 уклонения, к четвертой — случаи с тремя уклонениями и в пятую группу выделялись все случаи с увеличением размеров сердца.

Данные по исследованию дыхательной системы распределялись на 2 группы: первая состояла из тех случаев, где отмечены различные уклонения со стороны легких и вторая — из случаев, имеющих уклонения и со стороны легких и со стороны сердца. Такое распределение материала дало нам возможность

¹ См. ст. В. В. Гориневской «Оценка функциональной пробы сердечно-сосудистого и дыхательного аппаратов». Сбор. IV Физкультура в научном освещении. «Время» 1927 г.

Таблица 4—(мужская группа) и таблица 5 (женская
тивных групп участников праздника

Вид спорта	Возраст участника	Число слу- чаев	Грудная клетка			С п и		
			N	С незначи- тельным уклоном.	Со зна- чительным уклоном.	Сутоловатость		
						N	Ср.	Знач.
Мужская группа								
Легк. атлетика.	от 18—21 г.	122	73	9	18	40	12	31
" "	от 22 до 25 л.	156	84	6	11	42	26	16
" "	от 26 и выше	86	79	11	10	43	12	31
" "	Ср. данные	364	78	9	13	42	18	25
Гребля	от 18—21 г.	50	70	14	16	28	16	32
" "	от 22—25 л.	60	81	7	12	43	20	32
" "	от 26 и выше	38	79	5	16	37	12	26
" "	18—	148	77	9	14	35	17	30
Вело	от 18 до 21 г.	21	47	25	28	38	32	27
" "	от 22—25 л.	23	72	16	12	17	26	39
" "	от 26 и выше	57	72	18	10	25	23	32
" "	18—39	101	62,4	22,8	13,9	33	31	29
Футбол	от 18—21 г.	19	79	—	20	26	5	37
" "	от 22—25 л.	40	75	7	17	28	25	27
" "	от 26 и выше	27	74	10	13	22	3	32
" "	18—32	91	74	7	18	27	14	35
Плавание	18—	64	90,6	4,7	3,1	31,25	42,2	—
Баскетбол	19—29	38	66	12	21	32	12	24
Городки	19—39	23	65	13	22	17	13	52
Теннис	21—35	35	47	12	41	20	15	54
Мото	20—47	43	70	20	10	12	23	48
Женская группа								
Легк. атлетика.	от 17 до 19 л.	134	58	6	34	50	17	26
" "	20 и выше	86	71	10	19	89	8	14
" "	17—	220	64	8	28	65	7	21
Гребля	17—30	33	100	—	—	78	6	6
Вело	17—64	16	63	12	24	69	6	25
Плавание	17—39	32	96,9	—	3,1	56,4	9,4	—
Баскетбол	17—28	32	77	9	15	37	15	15
Теннис	20—34	20	55	30	15	45	5	35

группа) отклонений в формах тела у различных спор-
но физической культуре 1927 г. (в %).

п а					Scapula a l l a t a e	Асимметрия лопаток	П о р я				Стопа			
Пояснич. лордоз		Сколпозы					N	Х-обр.		О-обр.		N	Угол	Плоская
Поз- нач.	Знач.	Прав.	Лев.	Г-обр.				Поз- нач.	Знач.	Поз- нач.	Знач.			
1	6	—	6	2	18	2	57	5	0,8	7	33	75	23	2
3	4	—	7	1	17	2	45	—	4	11	38	69	29	2
—	9	—	12	1	8	1	51	—	4	10	35	69	30	1
1	6	—	8	1	14	2	46	2	3	10	38	74	24	2
2	—	4	10	8	6	6	58	2	8	4	28	80	18	2
—	—	—	5	3	7	—	60	5	5	2	28	75	21	3
2	2	—	3	5	3	5	71	—	3	—	26	84	12	5
2	1	2	7	7	7	3	62	3	7	2	28	78	19	3
—	3	3	8	—	13	—	50	9	6	3	30	57	22	22
—	4	4	17	—	30	8	52	—	8	8	30	82	13	4
2	2	2	12	1	20	2	38	5	2	10	46	50	36	14
—	1	4	12	—	21	2	44	6	4	8	35	63	23	14
—	5	—	5	5	26	—	70	7	—	—	34	81	14	6
10	—	10	2	—	20	2	55	7	2	12	22	73	25	3
—	3	6	3	3	18	3	22	—	3	9	50	56	28	—
11	5	7	4	2	17	1	47	5	3	9	36	71	26	2
1,6	3,2	6,2	20,3	9,4	7,1	18,8	54,7	9,4	—	35,9	—	70,1	21,9	7,7
—	—	—	10	8	26	—	32	2	5	5	57	76	21	2
—	17	—	17	—	22	4	52	—	17	9	22	58	29	13
5	—	—	11	5	20	5	52	—	2	—	47	69	28	—
—	12	—	7	4	14	—	63	—	—	7	30	57	28	4
—	2	—	3	0,7	27	1,4	72	8	9	6	4	75	22	3
—	—	1	6	—	10	6	64	15	9	5	6	76	20	4
—	1	1	4	1	21	3	68	10	12	3	5	73	21	3
—	—	—	—	—	3	—	97	—	—	—	3	76	18	6
—	—	—	—	—	38	—	69	19	—	13	—	63	25	13
6,2	—	—	21,9	3,1	6,2	12,5	62,5	31,3	—	6,2	—	84,4	15,6	—
—	—	—	3	—	34	7	71	13	13	—	3	59	41	—
—	—	—	20	—	20	—	84	—	—	—	16	79	21	—

Табл. 6. Сравнительная таблица средних данных физразвития участников праздников по физической культуре 1924—25—27 гг. и рядовых физкультурников г. Москвы.

	Количество участников	Вес	Рост стоя	Рост сидя	Длина ног	Спирометрия	Динамометр.	Окружн. груди				Окружности				
								Средняя	Вдох	Выдох	Пауза	Размах	Талии	Бедра	Голенн	Плеча стоящи.
1924 г.																
Мужчины . . .	166	66	172	91	81	4460	40/38	91,5	—	—	—	—	73	52	35	27
Женщины . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1925 г.																
Мужчины . . .	384	65,2	170,3	90,3	80	4400	46,5	88,2	—	—	—	8,3	71,2	—	35	26,9
Женщины . . .	198	53,5	158,3	84,4	73,9	3100	28,7	79,8	—	—	—	8,4	62,2	—	33,3	24,2
1927 г.																
Мужчины . . .	855	66,9	172	90,5	81,5	4700	—	90,8	94,5	87,1	89,7	—	—	—	—	—
Женщины . . .	396	56,1	160,2	85,3	74,9	3350	—	81,7	85,5	78	80,7	—	—	—	—	—
Средн. данные моск. рядовых физкультурн.																
Мужчины . . .	3013	59,7	166,5	87,8	78,7	3800	44	85,5	91,5	84,7	85,7	8,6	—	—	33,9	25,5
Женщины . . .	1140	54,5	155,6	83,3	72,3	2660	27,5	79,4	84,2	77,7	79,3	6,3	—	—	33,3	24,3

составить сравнительную характеристику состояния здоровья участников соревнований (диагр. 1 и 2).

В диагр. 1 и 2 приведены данные различных спортивных групп, исследованных нами физкультурников на данном празднике и для сравнения приведены данные других наших исследований, проведенных в последнее время (лыжники).

Оказалось, что наибольшее число отклонений со стороны сердца дали в мужской группе гребцы, у которых имеется лишь несколько меньший процент увеличений размеров сердца по сравнению с пловцами. Данные врачебного осмотра гребцов совпали с данными исследования функциональной деятельности их сердечно-сосудистого аппарата, где были уже отмечены признаки некоторого утомления (см. ниже). Значительное число отклонений имеется у группы пловцов, у которых увеличение размеров сердца встречается чаще, чем у всех других спортгрупп (14,1%).

Следующими в ряду по числу отклонений со стороны сердечно-сосудистой системы стоят исследованные нами зимой 1926 г. лыжники, где мы имеем 7,5% увеличений размеров сердца, правда, с значительным числом случаев, относящихся к 1-й группе. За ними следуют велосипедисты, давшие 6,8% увеличений размеров сердца, у легкоатлетов увеличение размеров сердца встречается в 5,7%, у теннисистов—в 5,5%. Интересно отметить, что среди футболистов (97 человек), представленных на данном празднике, имелось всего лишь 3% увеличения

почти сходные данные состояния сердечно-сосудистой системы, при чем у последних отмечено 0,5% случаев увеличения размеров сердца. Со стороны прочих органов женской группы значительных отклонений от нормы не найдено.

104 физкультурницы (26,3% всех участников) подверглись гинекологическому контролю, при чем следует отметить, что предполагаемый поголовный гинекологический осмотр участниц праздника не состоялся, главным образом из-за недостатка времени, в виду слишком позднего прибытия их в Москву. Результаты данного осмотра следующие: нормальное состояние половой сферы отмечено в 96 случаях (92,3%) и отклонений от нормы, в виде различных неправильностей положения матки, отмечено в 8 случаях (7,7%). Со стороны функциональной деятельности половых органов отклонений найдено у 16 человек (15%). Согласно анкетным данным этого обследования, функциональная деятельность половой сферы в связи с занятиями физкультурой у большинства не изменилась.

Само собою разумеется, что эти анкетные данные нуждаются в дальнейшей проверке при помощи повторного гинекологического контроля данных физкультурниц.

Таковы результаты предварительного осмотра участников соревнования. Из 1068 чел., пропущенных через этот контроль, врачебная комиссия не допустила до соревнований всего лишь 9 чел. (6 муж. и 3 жен.), главным образом в виду недостатков функциональной деятельности и состояния сердечно-сосудистого аппарата. Вообще же представленная на данном соревновании группа как мужчин, так и женщин, состояла, за немногими исключениями, из лиц с хорошим физическим развитием и с удовлетворительным состоянием здоровья.

Посмотрим теперь, как же повлияло на организм участников соревнования исполнение намеченной программы. Прежде чем перейдем к оценке результатов этого влияния, необходимо коснуться метода и программы наших исследований по учету влияния на организм занимающихся физических упражнений вообще и соревнований в частности.

Вопрос о влиянии физических упражнений на организм человека еще мало разработан и вообще является крайне сложным. Главная трудность в решении этого вопроса состоит в том, что мы в настоящее время не обладаем еще простыми, применимыми вне лабораторий, способами учета всех тех изменений в функциях нашего организма, которые наступают под влиянием соревнования, не имеем доступных способов учета всех тех внешних обстоятельств, которые сопровождают его и тоже влияют на организм человека. Ясно одно, что обстановка соревнований приводит участника его к наивысшему напряжению всех имеющихся у него сил, с затратой иногда и большей части запасных сил организма.

Проф. Бейнбридж¹ так оценивает этот физиологический эффект: «Когда работа выполняется при эмоциональном напряжении, высокое артериальное давление, вызываемое повышенной деятельностью сосудодвигательного центра, улучшает ток крови к мышцам, сердцу и мозгу; улучшившаяся сократительная сила и большая частота сокращений сердца, вызванная сильными ускоряющими и усиливающими импульсами, позволяет сердцу увеличивать объем своего опорожнения как за период одного сокращения, так и за минуту и, таким образом, справляться с повышенным венозным притоком, следующим за более интенсивным мышечным напряжением. Влияние эмоции не ограничивается, однако, сосудодвигательным и вагусным центрами, так как происходит одновременный приток импульсов и к большей части висцеральной симпатической системы; эти импульсы, вызывая расширение венечных сосудов и усиленный приток глюкозы из печени в кровь, будут еще более способствовать повышению производительности тела. Таким образом мобилизация резервов энергии в организме во время эмоционального напряжения находит свое выражение частью в одновременном и пропорциональном увеличении мышечных движений, а частью в более сильном притоке импульсов к центрам продолговатого мозга и к висцеральной симпатической системе». Не имея возможности точно учесть все те сложные явления, которые совершаются во время соревнования в организме спортсмена, не имея возможности точно вычислить затраченную им на эту работу энергию, определить воздействие на него внешних факторов работы — мы пользуемся некоторыми косвенными указаниями (изменение деятельности сердечно-сосудистого и дыхательного аппаратов, изменение мочи, лейкоцитарной формулы крови, потеря веса и т. д.), дающими нам возможность иметь суждение о физиологической реакции исследуемого организма на то или другое физупражнение (раздражение). При этом повторными наблюдениями (через час) мы пытаемся также учесть то время, в которое организм изживает произведенное в нем данной работой изменение и восстанавливает вновь свое исходное физиологическое равновесие.

Отделение физической культуры Мосздравотдела во всех своих работах по исследованию влияния физупражнений на организм человека пользуется, таким образом, комплексным методом исследования, применяя при этом коллективный труд врачей, обладающих единой унифицированной методикой исследования. В настоящем исследовании нами применена следующая программа: мы учитывали изменения у участника соревнования со стороны веса, динамометрии, спирометрии; учитывали

¹ См. Ф. А. Бейнбридж — Физиология мышечной деятельности. Изд. 1927 г., стр. 138.

изменения со стороны деятельности сердечно-сосудистого и дыхательного аппаратов (счет частоты пульса, дыхания и измерение кровяного давления), присоединяя к этому клиническое исследование мочи, исследование крови (изменение лейкоцитарной формулы) и вводя точный учет времени, протекшего от момента прибытия испытуемого к финишу до момента производства того или другого его исследования.

Исследования проводились непосредственно перед и после исполнения того или иного номера соревнования, а также через час после прибытия испытуемого на финиш. Всего нами было взято 4 группы физкультурников, а именно: 176 гребцов (143 мужчин и 33 женщины), 95 пловцов (64 муж. и 31 жен.), 118 велосипедистов (102 муж. и 16 жен.) и 2 неполных команды футболистов (11). Предполагалось исследовать также влияние ряда других факторов, но в виду того, что некоторые встречи не состоялись, эта часть исследований отпала. Произвести подробный разбор и оценку всех полученных данных в настоящей краткой статье невозможно, да и не требуется в силу того, что эти вопросы будут освещены в ближайшее время в специальных статьях, которые будут помещены в следующих выпусках настоящего журнала. В данное время попытаемся дать общую сравнительную характеристику влияния исследованных видов ф. к. на организм человека.

Средние данные реакций организма на указанные виды соревнований приведены у мужской группы на диаграмме 3 и женской группы на диаграмме 4. При этом на диаграмме 3 в первом отделе изображены данные изменений пульса (в 10 сек.), дыхания (в 1 мин.), кровяного давления (максимального, минимального и амплитуда), веса и спирометрия, учтенных непосредственно после исполнения физупражнения; в следующем отделе помещены те же данные, учтенные приблизительно через 60 мин. после исполнения работы. Точный хронометраж времени, истекшего от окончания физупражнения до момента взятия врачом того или другого исследования указывает, что в первом исследовании это время колеблется от 3 до 15 мин. и во втором от 45 до 80 мин. При этом в некоторых данных (по гребле) при оценке полученных реакций разница времени взятия пробы учитывалась. При проведении дальнейших наших исследований мы предполагаем при оценке всех реакций организма на то или иное физупражнение, наравне с учетом прочих данных, учитывать разницу во времени взятия врачом той или иной пробы и, наконец, в правом отделе диаграммы помещены данные исследования мочи (взято непосредственно после исполнения физупражнения) и крови (взято через 60 мин. по окончании работы). В диаграмме представлены те же величины женской группы, где только, к сожалению, не удалось суммировать реакции второго исследования, т.-е. час спустя после финиша.

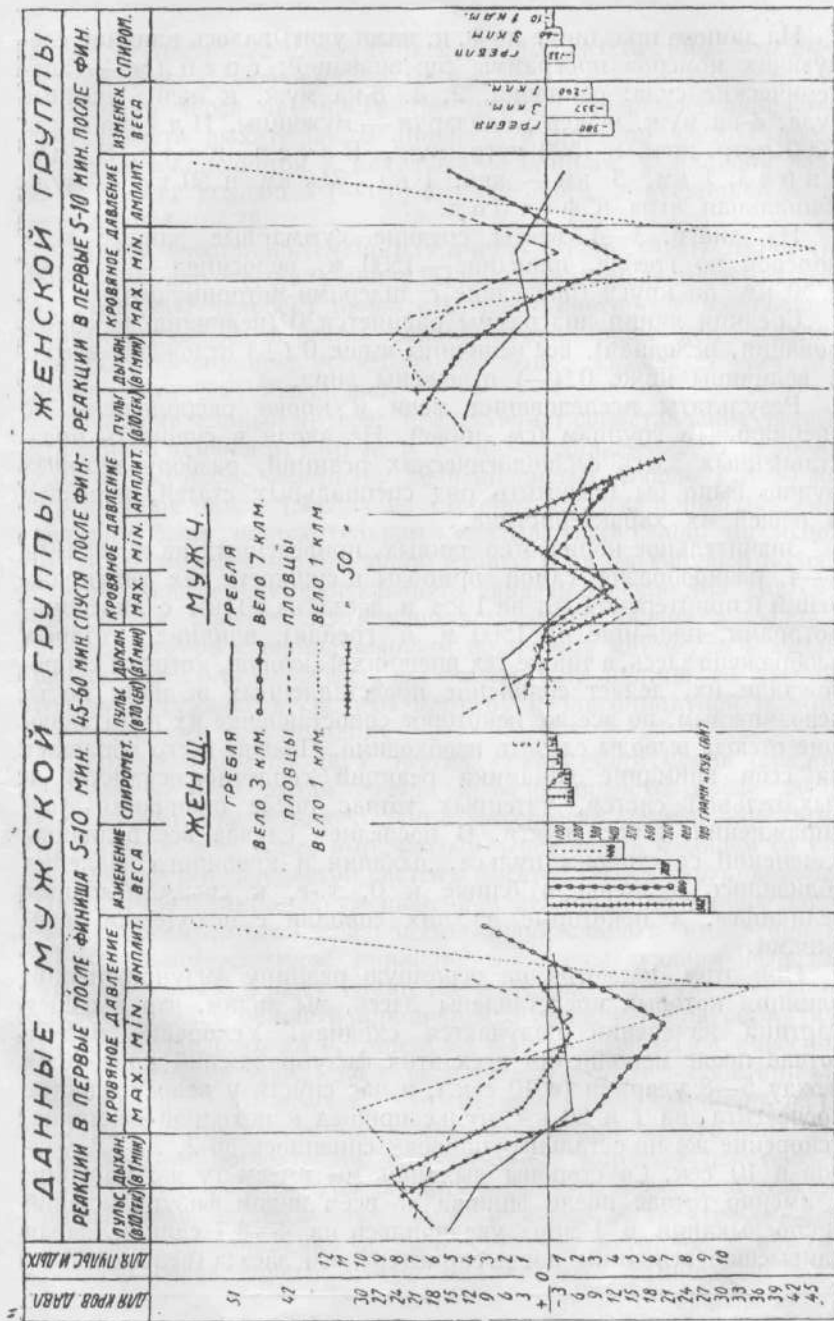


Диаграмма 3—данные мужской группы и диаграмма 4—женской группы.

На данном празднике по ф. к. нами учитывалось влияние следующих номеров программы соревнований: гребля — академические суда: одиночка, 2, 4, 8-ка муж. и жен.; учебные суда: 4-ка муж. и жен.; байдарки — мужчины. Плавание: 1000 метр. жен. и 1500 метр. муж. Ватер-поло. Велосипед: 1 км, 3 км — жен.; 1 км, 7½ км и 50 км — муж. Финальная игра в футбол.

На диагр. 3—4 взяты средние суммарные данные всех номеров по гребле, плавание — 1500 м, велосипед — 1,7½ км и 50 км по кругу (последние с лидерами-мотоциклами)¹.

Средняя линия диаграммы равняется 0 (величина до соревнования, исходная), все величины выше 0 (+) отложены вверх, а величины ниже 0 (—) отложены вниз.

Результаты исследования мочи и крови расположены по специальным группам (см. ниже). Не входя в сущность представленных здесь физиологических реакций, разбору которых нужно было бы посвятить ряд специальных статей, перейдем к общей их характеристике.

Значительное количество данных, приведенных на диаграмме 3—4, разнообразие самой природы и сущности тех физупражнений (спринтерский гит на 1 км и заезд на 50 км с лидерами-мотоциклами, плавание на 1500 м. и гребля), влияние которых изображено здесь, а также тех внешних факторов, которые сопровождали их, делает сравнение представленных величин почти невозможным, но все же некоторое сопоставление их и вытекающие отсюда выводы сделать необходимо. Прежде всего обращает на себя внимание динамика реакций сердечно-сосудистой и дыхательной систем, учтенных тотчас после окончания физупражнения и час спустя. В последнем случае все величины изменений со стороны пульса, дыхания и кровяного давления сблизилась и подошла ближе к 0, т.е. к своим исходным величинам, а некоторые из них совпали с исходными величинами.

При этом, несмотря на огромную разницу физупражнений, влияния которых представлены здесь, мы видим, что в общем картина изменений получается сходная. Ускорение пульса тотчас после исполнения всех этих физупражнений колеблется между 5—8 ударами (в 10 сек.), и час спустя у велосипедистов после гита на 1 и 50 км пульс пришел к исходной величине, ускорение же по остальным номерам снизилось до 2, 7—1,3 ударов в 10 сек. Со стороны дыхания мы имеем ту же картину, а именно тотчас после финиша по всем видам физупражнений число дыханий в 1 мин. увеличилось на 4—8,7 единиц, давая наивысшие величины после спринтерского заезда (велосипед) на

¹ Данные исследования влияния игры в футбол собраны не полностью, а потому в обработку не поступили.

1 км и после наиболее тяжелого физупражнения — велосипедной езды с лидерами на 50 км.

Однако через час наступило почти полное восстановление деятельности дыхательного аппарата и привело частоту дыхания у велосипедистов к исходным величинам, у пловцов даже слегка ниже исходных (—1,6) и у гребцов еще несколько выше исходных (+ 2,2).

Время восстановительного периода точно учесть было невозможно, для этого следовало бы каждого исследуемого (в общем их было 400 человек) проводить через повторные наблюдения через каждые 3—5 мин., однако второе наше исследование, которое проводилось через 45—80 мин., указывает нам, что период этот был небольшим.

Исключительный интерес представляет сопоставление данных кровяного давления, взятых в 1-е и 2-е наблюдение. В то время, как тотчас после финиша у велосипедистов (после 1 и 50 км) и у пловцов (после 1500 м) со стороны максимального давления реакция была положительная, указывающая лишь на исполнение организмом значительной работы и на имеющуюся в связи с этим повышенную деятельность сердечно-сосудистой системы, час спустя картина эта изменилась, давши значительное падение максимума с одновременным поднятием минимума и уменьшением амплитуды. Здесь мы имеем уже налицо со стороны сердечно-сосудистой системы картину неблагоприятной реакции с признаками ее утомления.

Что же касается двух других групп спортсменов (средние данные по всем видам гребли и велосипедисты после заезда на 7½ км), то у них падение максимума, отмеченное тотчас на финише, еще яснее выражалось через час, а в общем со стороны сердечно-сосудистой системы имеется также картина неблагоприятной реакции с уменьшением величины кровяного давления с несомненными признаками значительного утомления ее.

Все вышеуказанное приводит нас к следующим выводам: что, во-первых, у всех групп исследуемых сердечно-сосудистая система дала в большей или меньшей степени неблагоприятную реакцию. Надолго ли организм их был выведен из равновесия — сказать трудно, так как в дальнейшем эти лица повторно не наблюдались. Во-вторых, что реакция сердечно-сосудистой системы, учтенная тотчас после исполнения какого-либо физупражнения, видимо, не дает истинной картины действительного состояния и работы ее, затушевываясь несколько тем эмоциональным напряжением, при котором находится каждый участник соревнования и выявляет свое истинное положение гораздо резче спустя 45—60 мин.¹ после финиша, несмотря

¹ Вопрос об установлении этого срока нуждается еще в дальнейшем изучении и имеет огромное методическое и практическое значение.

на то, что за этот период времени исследуемый находится в состоянии покоя. В-третьих, что учет на финише только частоты пульса не отражает состояния сердечно-сосудистой системы, для чего необходимо проводить возможно больше исследований кровяного давления.

Что касается изменений со стороны веса, то здесь мы имеем значительную потерю, — а именно велосипедисты после гонок на 50 и $7\frac{1}{2}$ км, а также в среднем гребцы за время исполнения вышеуказанных своих номеров теряют от 729 до 882 гр, велосипедисты после гита на 1 км теряют 406 гр.

Совсем незначительное снижение произошло в спирометрии, что вполне совпадает и с изменениями и частоты дыхания. Уменьшение спирометрии идет в том же порядке, как и потеря в весе, т.-е. более всего спирометрия снизилась у велосипедистов после гонок на 50 и $7\frac{1}{2}$ км, затем идут гребцы и менее всех у велосипедистов после гита на 1 км.

Перейдем теперь к данным исследования мочи. Последняя собиралась до соревнования и тотчас после финиша. При исследовании ее определялся удельный вес, реакция, содержание белка (в ‰) и микроскопическая картина осадка. В диагр. 5 и 6 приведены данные по ‰ содержанию в моче белка и гиалиновых цилиндров (остальные данные, обнаруженные при исследовании мочи, как, например, эритроциты, лейкоциты, другого рода цилиндры, встречались в единичных случаях и на диаграммах не изображены), что же касается удельного веса, реакции мочи, то они особо характерных изменений не дали. По количеству найденного белка в моче она условно подразделена на 5 групп, а именно: к первой группе отнесены все случаи, где белка отмечено более $0,7\frac{0}{00}$; ко второй группе — с содержанием белка от 0,5 до $0,7\frac{0}{00}$, к третьей — 0,33 до $0,16\frac{0}{00}$, к четвертой — случаи со следами белка и к пятой группе те случаи, где белка не обнаружено. По содержанию гиалиновых цилиндров моча разделена на 4 группы; к первой отнесены все те случаи, где имелось более 100 цилиндров в препарате, ко второй группе — те, где имелось от 11 до 100 цилиндров в препарате, к третьей — когда имелось до 10 цилиндров в препарате и к четвертой группе отнесены те случаи, когда в осадке гиалиновых цилиндров не было найдено.

Распределив таким образом весь материал, мы видим, что наиболее резкие изменения мочи произошли у велосипедистов после гонок на 50 км, которые имели 40% случаев белка более $0,7\frac{0}{00}$ и в 60% случаев более 100 гиалиновых цилиндров в препарате; за велосипедистами стоят пловцы на 1500 м, у которых имелось в 27% случаев белка более $0,7\frac{0}{00}$ и более 100 гиалиновых цилиндров в препарате; далее идут велосипедисты после заезда на $7\frac{1}{2}$ км, затем гребцы и, наконец, наименьшее изменение дали велосипедисты после гита на 1 км.

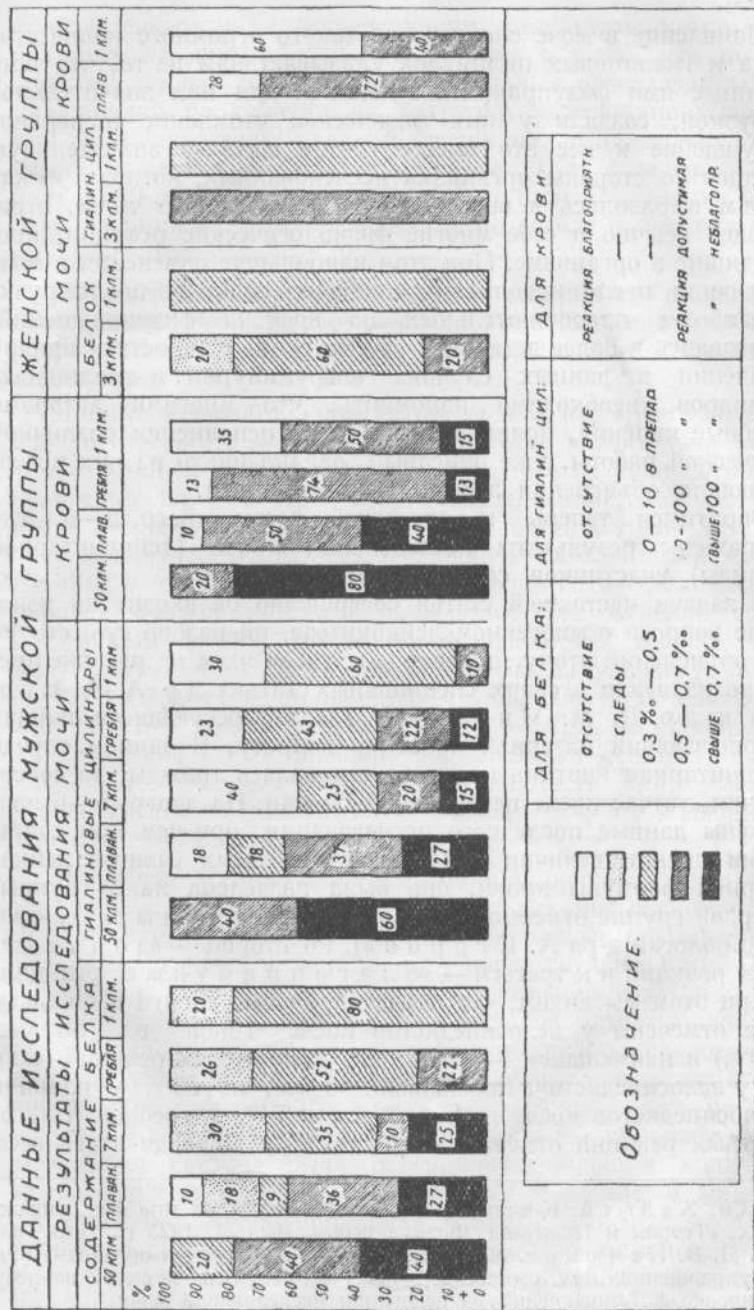


Диаграмма 5—данные мужской группы и диаграмма 6—женской группы.

Появление в моче спортсменов такого огромного количества белка и гиалиновых цилиндров указывает нам на то, что предложенные ими физупражнения явились для них значительной нагрузкой, создали у них физическое утомление и нервное возбуждение и все это вместе взятое вызвало значительную реакцию со стороны организма исследованных, которая, между прочим, выразилась в вышеуказанных изменениях мочи, отражающей обычно в себе многие физиологические реакции, происходящие в организме. При этом наибольшие изменения в моче произошли после исполнения наиболее сильных по нагрузке и наиболее продолжительных по времени физупражнений. Не вдаваясь в более детальное рассмотрение сущности и причин появления в данных случаях альбуминурии и гиалиновых цилиндров, необходимо напомнить, что многими авторами подобные явления, появляющиеся после исполнения различной физической работы, уже описаны¹, однако никто из них исчерпывающих объяснений этому явлению не дал.

Обратимся теперь к последней части диагр. 5—6, где изображены результаты исследования крови (лейкоцитарной формулы) участников соревнования.

В задачи настоящей статьи совершенно не входит ни изложение вопроса о миогенном лейкоцитозе, ни разбор существующих объяснений этому явлению, — обо всем этом не раз уже прекрасно излагали в своих специальных статьях д-р А. А. Егоров и д-р Д. М. Чиркин², где интересующиеся найдут исчерпывающий материал по этому вопросу. В данном случае лейкоцитарная картина крови исследовалась трижды: до соревнования, тотчас после него и через 60 мин. На диагр. 5—6 изображены данные последнего исследования, при чем при составлении оценки величин найденных миогенных сдвигов лейкоцитарной формулы крови, она была разделена на 3 группы. К первой группе отнесены «неблагоприятные» реакции (терминология д-ра А. Егорова), ко второй — «допустимые» реакции и к третьей — «благоприятные» реакции.

При этом мы видим, что неблагоприятные сдвиги в большем числе отмечены у велосипедистов после гонок на 50 км., (в 80%) и наименьшем — у гребцов. Допустимых реакций было 20% у велосипедистов, проехавших 50 км, по 50% у пловцов и велосипедистов после гита на 1 км и 74% у гребцов. Благоприятных реакций отмечено от 10 до 30%. Подводя итоги всем

¹ См. Хейфец. К вопросу об исследовании мочи при физ. упражнениях. «Теория и Практика Физкультуры». Вып. I, 1925 г., стр. 83. Проф. Д. В. Ненюков. Моча как показатель состояния организма при физ. упражнениях. IV сборник трудов ГЦИФК. Он же. К вопросу о дозировке физупражнений на основании исследований мочи.

² См. статьи указанных авторов в I, II, III и IV сборниках трудов ГЦИФК. «Теор. и Прак. Ф. К.» 1927 г. № 4, и др.

произведенным нами исследованиям, результаты которых изображены на диагр. 5 — 6, необходимо сказать, что по большинству данных распределение отдельных исследованных физупражнений по тяжести их нагрузки и величине вызванных ими физиологических реакций организма, которые нам удалось учесть, на первом месте стоят гонки на 50 км с лидерами, затем идут 1.500 м. плавание мужчин, далее стоят $7\frac{1}{2}$ км на велосипеде, за ними — суммарные данные по гребле и, наконец, 1 км. на велосипеде.

На диаграмме 4 изображены, как уже сказано выше, данные исследования участниц соревнования, при этом нами взято—гребля (суммарные данные), 1.000 м. плавание и 3 и 1 км езды на велосипеде.

Данные женской группы не так полны, как мужской, во-первых, от того, что женщин-участниц было значительно меньше, чем мужчин, а во-вторых, ввиду того, что не удалось провести некоторых из них через второе исследование, т.-е. час спустя после финиша. Поэтому мы не можем сделать такой же полной оценки полученных данных и сравнить их с данными мужской группы, а также не можем иметь мнения о восстановительном периоде физиологического равновесия для женской группы. Со стороны пульса тотчас после исполнения вышеуказанных физупражнений отмечено увеличение числа ударов (в 10 сек.) от 4,5 до 7,0, при чем наивысшее учащение дали плавание на 1000 м (2 + 7) и велосипед на 3 км (+ 6,9). Со стороны дыхания отмечена также довольно значительная реакция, при чем наибольшее учащение числа дыханий (в 1 мин.) наступило у велосипедисток после гита на 1 км (+ 8,4) и у женщин-пловцов после проплыва 1.000 м (+ 7,7).

Результат исследования состояния кровяного давления следующий: максимум во всех случаях дал повышение от 3 до 21,6 мм ртутного столба, при чем наибольшее повышение дали плавание на 1.000 м и велосипед после гита на 1 км. Видимо и первое и второе названные физупражнения участницы соревнования исполнили при помощи большой затраты своих сил, что вызвало значительное напряжение работы сердца. Минимальное давление, за исключением гребли, снизилось от — 2,7 до — 46 мм ртутного столба, в виду того, что, во-первых, после значительной только-что проделанной работы мышц периферическая сосудистая система была переполнена большим количеством крови, что могло снизить минимальное давление, а во-вторых, это снижение могло произойти в виду того, что после длительного спазма периферических сосудов пловцов, находящихся значительное время в воде, наступило последующее расширение их, что переполнило кровью периферию и значительно снизило минимальное давление.

Амплитуда, за исключением гребли, увеличилась особенно значительно у велосипедисток после гита на 1 км (+66,0) и в общем реакция со стороны сердечно-сосудистой системы женской группы была благоприятная, кроме гребли, про которую нельзя того сказать.

Потеря в весе отмечена небольшая (от 240 до 380 гр), спирометрия дала совсем незначительное снижение (от 10 до 133 к. см).

Мочу удалось исследовать только у велосипедисток, при чем белок был обнаружен у всех участниц, как заезда на 3 км, так и гита на 1 км. Количество его колебалось от незначительных следов до 0,7‰. Гиалиновые цилиндры найдены почти у всех велосипедисток (от 3 до 18 в препарате), кроме того у них же обнаружены лейкоциты от 1 до 20 в поле зрения и эритроциты единичные в поле зрения.

Исследование крови было проведено у велосипедисток после гита на 1 км, при чем отмечено 60% благоприятных реакций и 40% допустимых, и у женщин-пловцов после проплыва 1000 м 28% благоприятных реакций и 72% допустимых.

Разобрав вкратце данные женской группы, приходим к выводу, что исследуемые физупражнения, по большинству имеющих у нас данных, можно расположить по тяжести нагрузки и величине вызываемой ими реакции со стороны организма следующим образом: на первом месте будет стоять для данных женщин — влияние гребли, на втором — плавание, на третьем — заезд на велосипеде на 3 км и на последнем — гит на 1 км.

Заканчивая на этом настоящую статью, необходимо сказать, что все полученные нами выводы являются предварительными и нуждаются, конечно, в проверке при проведении соответствующих наблюдений.

*

МЕТАНИЕ ДИСКА

Н. П. Сергеева

1. О стиле вообще

Законченный стиль есть наивысшая координация движений при максимальном напряжении одной или нескольких групп мышц, с правильной, строго распределенной нагрузкой на них и при том в полном ритмичном созвучии с остальными внешними и внутренними органами тела; и наконец, все вместе взятое, динамично вправленное в форму огромного хотения, целеустремления.

Яркий признак законченного стиля — абсолютная простота. Формула: «минимум сил — максимум достижений» в этой простоте воплощается полностью. Эта формула оправдывается на все 100%: механически, физиологически, психо-моторно и т. д., вплоть до особенностей нации или расы.

В прошлом — греческий стиль. Он был основан больше на гимнастическом принципе, т. е. на напряженной, неестественной красивости и длительном (сравнительно) напряжении, по возможности сразу всего тела. Преодоление же пространства, высшее достижение, не было тогда в полном смысле доминирующим. Веское доказательство — диски были разные по форме, размеру и весу.

В настоящее же время техника метания — стиль. Отсюда: преодоление пространства, высшее достижение.

Выясним и окончательно утвердим взгляд на стиль метания в прошлом и настоящем. Но раньше — немного философии. Спорт, как абсолютная идея, формула, — вечен. Текуча лишь та обстановка (власть классов, культура, цивилизация, политика, экономика, материальная база), в которых он протекает. Отсюда: видоизменение и приспособление спорта к духу времени. Ясно в точно: «гармоничность» древнего прошлого для нас не является законом. И гармоничность сегодняшнего, высоко развитого юноши, резко различны от идеала прошлого.

Причины. В прошлом — земледелие, деревня, истоки науки. В настоящем — революция, индустрия, город, огромные достижения науки. И как следствие — новое восприятие мира, новое приспособление к окружающей обстановке, новая ситуация. И как итог этого — новая конституция людей, с профессиональными уклонами, с национальными особенностями, антропометрией, новая физиология, рефлексология и т. д.

Вывод из всего сказанного: греческий стиль метания должен был умереть. И он умер, растворившись в двух противоположных стилях — финском и американском. Но и эти последние уже не могут удовлетворить вполне не только нас, русских, но даже американцы и финны изобретают новые и идут дальше.

Вышеуказанные стили, в свою очередь, пройдя через особенности различных наций, распались на французский, немецкий, венгерский и т. д., но с доминантой принципа финского или американского. Укажу разницу и особенности последних двух.

Финский стиль. Принцип: вращение метателя по диаметру круга, маятникообразным движением диска и как бы вокруг него. Этот стиль — большого, северного человека, живущего в суровых условиях природы. Он рассчитан на огромный вес, рост и большие рычаги метателя. Этот стиль — стиль медленного рефлекса, опирающегося на силу, упорство и колоссальную настойчивость. Он изобретен финном — **Тайпале**.

Американский стиль. Принцип: вращение диска вокруг себя по диаметру круга. Этот стиль олицетворяет феноменальную подвижность, рефлекс, энергию американской нации. Его изобрели американцы — **Дункан, Бирд**.

Но если к ним предъявить обоснованные механикой математические выкладки, то эти стили в некоторых деталях не выдерживают всесторонней критики.

Пример. Силовая дуга плеча в финском стиле в последний момент не используется до конца. Причина: неиспользованная часть этой дуги удерживает центр тяжести метателя в полигоне опоры, следовательно и в кругу. И если метатель старается довести вышеуказанную дугу до конца, механический закон рушится — центр тяжести метателя выходит за полигон опоры ног — метатель падает за круг, бросок не засчитывается. Таким образом большая часть мускульной энергии и рывки остаются неиспользованными.

В американском же стиле в последний момент метатель уклоняется от диаметра в левую сторону. Этим он нарушает строгий принцип прямой. Сила метателя разлагается на две и идет по равнодействующей. Отсюда — неполное использование круга и силовой дуги броска. Эта дуга уменьшается на длину дуги угла, образующегося между диаметром и линией, соединяющей следы ног в последний момент броска. И чем больше дуга, тем больше потеря в метрах. Эти особенности в последнее время были учтены американцами. И на Парижской олимпиаде они выступили с новыми стилями, которые есть ни что иное, как умелое комбинирование двух вышеуказанных, с преобладанием того или другого. Так, победитель олимпиады **Хаузер** (46,15) мечет американско-финским, а **Харттранфт**, давший на тренировке 50,21, мечет финно-американским. Строя стиль метания на фундаменте математических формул и двух вышеуказанных стилей, я пришел к своему стилю, в котором, кроме всего сказанного, я учел особенности русского метателя: коренастость, широкогрудость, рост в среднем 170—2 см. и, главным образом, коротконожие. И еще — русская способность работать на темп, быстроту. **Пример:** большинство русских мировых рекордов

в гирях — темповые. И кроме всего этого, что очень важно, — новая революционная повышенная реакция нервной системы, психики и своеобразно глубокий новый русский американизм.

Это с одной стороны, с другой же — следующие механические обоснования.

2 Несколько слов о механике метания

Во-первых, нужны метателю две формулы из динамики.

Первая формула живой силы — $\frac{mV^2}{2}$ т.е. масса тела, умноженная на квадрат скорости и все произведение разделенное на 2.

M — масса тела или вес метателя. V — скорость движения по диаметру круга.

Вторая формула момента силы — $f \cdot L$, т. е. сила, умноженная на плечо, где f — является силой метателя, а L — длина руки.

Из этих формул определенно видно, что вес метателя и длина рук, следовательно, рост, имеют колоссальное значение. Скорость же движения, движение метателя по диаметру круга, играет не меньшую роль, являясь важным элементом метания, как видно из формулы: она берется в квадрате.

Что же касается силы мышц, то ясно: сильные мышцы, но только не с тяжело-атлетическим тонусом и амплитудой в момент применения силы в рывке, т. е. в последний момент выпуска диска, сообщает ему больший импульс, чем слабые.

Вывод из формул: для высокого метателя, с большими рычагами и весом, нужно, кроме всего перечисленного, направлять внимание на рефлекс и скорость. Для низких, коренастых — на вес, рычаги, стараясь не уменьшать их, и особенно на скорость. После этих формул в описываемом стиле идут следующие механические данные. Это строгий принцип прямой и угла в 45° . Этот принцип почему-то в загоне и особенно у нас в СССР.

Он выражается в следующем: диаметр круга используется по прямой, с точностью до одного сантиметра, а также и в прямолинейности движения диска, т. е. траектория диска есть строгое продолжение движения метания в точке приложения силы — во-первых, и, во-вторых — идеальное несение центра тяжести, и так, чтобы оно было в одной прямой плоскости с диаметром круга, по направлению которого производят метание. Иначе сказать — центр тяжести не должен болтаться из стороны в сторону.

И, наконец, последнее, это умелое использование максимума энергии, рефлекса, психо-моторных чувств в момент расположения тела, в размахе и заклоне, под углом в 45° (подробн. ниже).

И важно, что не интуитивно или инстинктивно должны быть выполнены все эти особенности формул, а вполне сознательно, отчетливо, что дается длительной тренировкой и огромным самоконтролем.

3. Метание с места

Начинающему дискоболу прежде всего нужно твердо усвоить держание диска. В описываемом стиле он берется так: в широко растопыренные пальцы сильнейшей руки (в нашем примере — правой) диск вкладывается ребром, по возможности на соединения первых и вторых фалангов, и так, чтобы захват диска чувствовался на всех пальцах, вплоть до мизинца, крепко и твердо. Кроме этого необходимо, чтобы проекция центра тяжести диска падала за средний палец — вправо. Такое положение диска создает как бы искусственную зацепку для указательного пальца, и при этом тяжесть диска равномерно распределяется на все пальцы, отчего диск в руке лежит плотно, спокойно и не выкачивается в ту или другую сторону (рис. 1 и 2).

При таком держании концы пальцев образуют как бы крючки, разогнуть которые, если центробежная сила падает в их основание, — невозможно. Следовательно, держание диска на первых фалангах, а не на соединении первых и вторых, отпадает вследствие их разгиба под действием центробежной силы. И вот почему у многих метателей, в погоне за увеличением рычага, часто диск выскальзывает в сторону, несмотря на специальный тренинг пальцев. Большой палец лежит свободно сверху, не заходя за край диска, и выполняет роль как бы регулятора, для сохранения диска в соответственно-горизонтальном положении.

Кроме всего этого, диск кистью руки слегка прижимается к предплечью, как показано на рис. 2.

После усвоения держания диска, переходят к метанию с места.

Метатель, взяв диск, как указано выше, становится левым боком к направлению метания, расставляя ноги немного шире своих плеч, располагая ступни ног параллельно между собой и плавно подымает над головой диск, делая глубокий вдох. В это время большой палец левой руки поддерживает диск снизу, а остальные — с бока (рис. 3, положение 1)¹.

Ноги не напряженные, прямые, покоятся на ступнях. Затем диск также плавно идет мимо бедра — вниз, одновременно следует выдох (рис. 4, положение 3), а положение второе представляет промежуточное между первым и третьим.

Потом диск переносится влево под углом в 45°, попутно делается снова вдох, и чтобы диск не вывалился из правой руки, пальцы левой поддерживают его снизу. В этот момент левая нога согнута и покоится на всей ступне, а правая, немного согнувшись, упирается слегка в землю носком (рис. 5, положение 4).

¹ На всех рисунках правая сторона метателя обозначена двойной линией.

Рис. 1.



Рис. 2.



Рис. 3.



ПОЛОЖЕНИЕ 1-ое

Рис. 4.

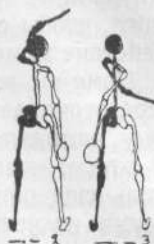


Рис. 5.



ПОЛОЖЕНИЕ 4-ое

Рис. 6



5-ое



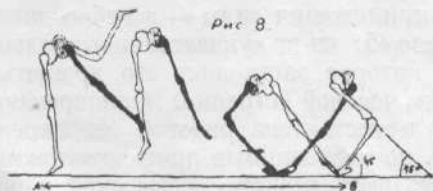
7-ое

Рис. 7



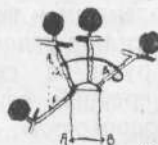
6-ое

Рис. 8



линия АВ - перепрыжка увеличенная для наглядности

Рис. 9.



АВ - перепрыжка
АВ - силовая дуга спины
АБ - линия торможения

Рис. 10.

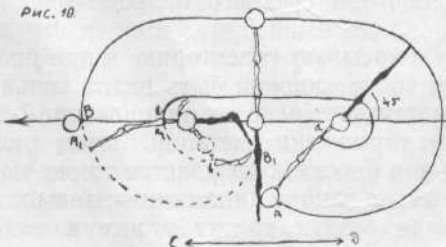
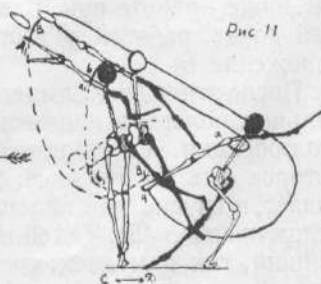


Рис. 11



Все описанные движения производятся без всякого напряжения и резкости. Эти движения есть начало постановки дыхания, т. е. отыскание того объема воздуха, нужного в данную минуту для того, чтобы своей реакцией, как пружины, смягчить огромное действие моментального рывка на внутренние органы метателя. Помимо всего этими движениями метатель приготавливает и сосредоточивает внимание нервного и мышечного аппарата к рывку, направляя это внимание в общий ритм метания. И, кроме всего этого, вышеуказанными первоначальными движениями метатель еще поправляет майку.

И уже из четвертого положения, с полным дыханием, диск отбрасывается, также ритмично, в правую сторону, и метатель принимает положение 5 (рис. 6).

Но необходимо заметить — это положение есть ни что иное, как последний момент метания с поворотом. В этом положении нужно обратить особое внимание на положение ног, корпуса, плеч, рук. Ноги расставлены по диаметру круга больше чем на ширину плеч. Правая сильно согнута и на ней покоится все тело. Левая согнута слегка и упирается в землю носком. Корпус же дает такой заклон, чтобы коромысло рук, расположенное до того почти горизонтально, образовало угол в 45° . Плечи вместе с руками должны быть развернуты вправо, как бы перекручивая корпус на тот же угол.

После такой плавной и правильной постановки тела в пятое положение, диск резким, сильным и ритмичным рывком, который есть ни что иное как сумма работы ног, живота, спины, плеч, рук, направленным в точку приложения силы — в ребро диска, выбрасывается под углом около 45° из-под указательного пальца, движением руки на себя, которое заставляет его вращаться вокруг поперечной оси, по часовой стрелке. Одновременно следует «перепрыжка», т. е. тяжесть тела работой ног переносится опять на правую ногу, но уже лицом в противоположную сторону. Перепрыжка должна быть резкой, невысокой и обязательно вперед, но не больше как на полступни. Левая нога идет с силой назад и вверх. Сила же броска идет по всей дуге АВ (см. ниже—работа рук, плеч) и кончается над головой в наивысшей точке, работой указательного и среднего пальцев (рис. 7, положение 6).

После этого диск, вылетая, описывает траекторию и при правильном полете, в наивысшей точке, должна быть видна только его проекция. А в это время метатель переходит в положение 7-е, которое есть ни что иное, как торможение метания. Затем диск падает, и спуск, при правильной броске, совершается также под углом почти в 45° . Такой полет по закону динамики—наивыгоднейший, так как диск, рассекая воздух, тратит минимум сообщенной ему энергии на сопротивление среды, и еще—при таком угле полета сила, приложенная к диску, используется полностью.

Замечу еще следующее: в метании, как с места, так и с поворотом, очень важна работа спины; она исполняет волевою работу: она первая вводит диск в его полет под углом около 45° , а остальная работа—ног, плеч, рук—уже в ритм развивает максимум мышечной энергии.

Теперь, для лучшего уяснения, разберем в отдельности работу ног, спины, рук и плеч.

Работа ног. В момент, когда выбрасывается диск, правая нога, у которой линии бедра и колена расположены под углом в 45° к горизонту, резко выпрямляется, переходя всей ступней на носок, левая же, на мгновение согнувшись, так же как и правая, когда тяжесть тела перекачивается на нее, тут же моментально разгибается. Эта работа двух ног происходит почти одновременно, и от этого они подсакивают в воздух, толкая корпус под углом в 45° , после чего вся тяжесть тела падает на носок правой ноги и опускается на всю ступню. Ступня же в этот момент должна быть развернута до отказа и упираться всей внешней стороной в круг. Такое положение очень важно, так как ступня не развернутая и поставленная под углом к кругу, не дает полной работы плеч, линия таза не будет параллельна линии плеч, что очень важно и отчего получается неполная работа бедра и вообще всего корпуса. Левая же нога, как было сказано выше, идет резко назад и вверх (см. рис. 8). Здесь еще необходимо заметить о торможении в метании, о котором будет сказано ниже, но которое продельывает метатель, переходя из 6-го положения в 7-е. Большая часть торможения метания падает на долю левой ноги, а также и поддержание равновесия, если почему-либо метатель начинает терять его.

Работа спины. О работе спины частично было сказано выше. Но добавлю: кроме этого работа спины получается еще натаскивающей. Диск как бы натягивается на себя по дуге AB_1 (рис. 9), а по дуге ab , отмеченной пунктиром, — уже идет торможение метания. Эта работа — огромной мощности. Спина своей работой как бы расчищает сопротивление для метания, на мгновение перегоняя работу плеч, рук. Следовательно, рвать начинает спина, а не плечо, как говорится в старых руководствах, что является грубейшей ошибкой.

Работа плеч и рук. Работа спины тесно связана с работой плеч, которые разворачиваются вправо под углом в 45° , и крайняя точка правого плеча совершает работу по всей дуге a, b (рис. 10).

Этот рисунок представляет вид сверху, где линия CD — увеличенная перепрыжка. A, B и ab , — дуги торможения плеч, рук. Впечатление от работы плеч у метателя должно быть такое, что он как будто бы кого-то хочет столкнуть плечом с дороги или, грубо выражаясь, выломать плечом дверь, но при чем

ось плеч должна быть параллельна оси таза. Вместе с плечами идет работа рук. Руки, строго сохраняя коромысло, так как от этого зависит использование всей длины рычагов, которыми обладает метатель, уже завершают бросок. Правая прямая, не согнутая в локте, не отведенная назад и не опущенная ломано книзу, ведет диск по всей силовой дуге — AB , вполне сознательно и разумно, чувствуя все натяжение центостремительной силы и отдавая себе отчет в каждой точке дуги, резкой работой бицепса и предплечья выпускает диск из-под указательного пальца, с вращением слева направо и под углом примерно в $43\frac{1}{2}^{\circ}$ — 44° для метателя ростом 170—2 см., так как таким ростом диск в последний момент уже приподнят на разницу около $1\frac{1}{2}^{\circ}$. Левая же рука одновременно сильным рывком идет назад, вниз и потом вверх. Очень важно использование всей дуги, которая должна быть концентрична силовой дуге работы плеч (рис. 10, где A, B — дуга торможения руками). От правильной работы длина дуги A, B имеет длину, почти равную слегка удлиненной окружности, и каждый неиспользованный ее сантиметр является уже потерей для результата в метрах.

Если проследить всю эту сложную работу сбоку, то получается то, что показано на рис. 11. A, B — силовая дуга руки; a, b — плеча. Линия C, D — перепрыжка; A пунктирные A, B и a, b — линии торможения. Но нужно раз навсегда запомнить, что все вышеописанные движения в молниеносной последовательности следуют одно за другим; не ошибаясь можно сказать — почти одновременно, и при том в сильном общем ритме, т. е. с правильно распределенной нагрузкой на все группы мышц, участвующих в метании. Никаких разделений, никаких задержек не допускается. И если только задержка вышла или есть отставание от общего ритма работы рук, ног, плеч, спины, то бросок выходит неудачным.

По усвоении метания с места, на что требуется 3—4 недели, приступают к метанию диска с поворотом, но без круга.

(Окончание в след. номере).

ОБЗОР РАБОТЫ И ИТОГИ ВТОРОЙ ВСЕСОЮЗНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ПО ФИЗКУЛЬТУРЕ

Научные конференции являются этапами, определяющими и подытоживающими развитие научной работы по физкультуре. С 25 по 30 ноября в Москве состоялась 2-я Всесоюзная Научная конференция. По сравнению с первой конференцией в 1925 г., вторая конференция выявила значительный рост научной разработки вопросов физкультуры и была большим продвижением вперед как по количеству докладов, так и по их характеру. На конференции присутствовало 204 делегата от местных и центральных советов физической культуры, здравоохранения, научных институтов и учебных заведений; конференция заслушала и проработала в комиссиях 36 докладов.

Первый день

В первый день после открытия конференции ответственным секретарем ВСФК т. Б. А. Кальпус, с большой приветственной речью, встреченной овациями, выступил Н. А. Семашко, который подчеркнул научные основы, на которых строится советская физкультура: широкое понимание ф. к., как метода оздоровления труда и быта и воспитания трудящихся, врачебный контроль и научное изучение влияния физупражнений.

В программном докладе ректор ГЦИФК А. А. Зикмунд дал основные принципы социально-педагогического контроля над физическим воспитанием на основании анализа отрицательных сторон: рекордсменства, профессионализма, антисоциальных и антипедагогических извращений, наблюдающихся в физкультурном движении и выдвинул требование, кроме врачебного контроля, еще социально-педагогического контроля и института инспекторов-педагогов.

Второй программный доклад д-ра Б. А. Ивановского (ГЦИФК и НКЗ) был посвящен врачебному контролю, его формам и методам. Констатируя слабость врачебного контроля на местах, докладчик указал на необходимость увязки врачебного контроля с работой педагога-физкультурника—с одной стороны и расширения самого врачебного контроля педагогическими задачами (гигиеническое воспитание и т. д.), так как контроль только тогда даст надлежащие результаты, когда он будет врачебно-педагогическим контролем. Дополнением к нему должен быть «самоконтроль физкультурника», т. е. ознакомление его с основами анатомии, физиологии и гигиены и простейшими методами наблюдения и регистрации работы органов тела (переутомление) и сопоставление этих данных с учетом физических достижений. Наметив организационную схему врачебного контроля, докладчик остановился на комплексах исследования, стандартизации и унификации его методов и в заключение обрисовал те неотложные задачи, которые стоят перед врачебным контролем и, в частности, необходимость разработки объективных

методов учета тренированности, так как тренировкой, главным образом, определяются показания или противопоказания к тем или иным физупражнениям и соревнованиям.

Третий доклад т. Б. А. Кальпус был посвящен организации и методике ф. к. в связи с обороной страны, в котором докладчик дал руководящие и практические указания по согласованию физкультурных с требованиями подготовки населения.

В вечернем заседании д-р М. А. Минкевич (Моздрав) ознакомила с результатами врачебного контроля на Всесоюзном празднике ф. к. 1927 г. и дала сводку данных научных исследований, которые подробнее освещены в следующих докладах (Гориневская, Лепорский, Долинский, Вознесенский и др.).

Д-р Л. Прессман (ВСУРККА) в докладе — определение функциональной способности сердца и сосудов указал на недостаточность применяемого сфигмоманометрического способа исследования и предложил комбинированное исследование функций центрального сердца и периферических сосудов, основываясь на учении М. В. Яновского о периферическом сердце.

Д-р Л. А. Ключков (Моздрав) в докладе — об оценке функциональной пробы при исследовании сердца физкультурников отметил наблюдавшуюся им отрицательную фазу функциональной пробы (подскоки по методу ГЦИФК), выражавшуюся в кратковременном уменьшении числа сокращений сердца после подскоков и высказал предположение, что по функциональной пробе, при отсутствии клинических симптомов, можно судить о нервном заболевании сердца. Наличие отрицательной фазы говорит о перетренировке или недостаточной подготовке сердца, так как отрицательная фаза после назначения отдыха у усталых — перетренированных или после начала систематического занятия физупражнениями у начинающих, имеющих недостаточно подготовленное сердце — исчезает.

С большим интересом был выслушан доклад д-ра Г. К. Бирзина (Военвед и ГЦИФК) — о спортивной травматологии и профилактике спортивных повреждений, — число которых с ростом спортивного движения также возросло. Докладчик собрал цифровые данные из иностранной литературы и московских спортивных площадок, а также «скорой помощи», по которым, в отношении повреждений, футбол и бокс стоят на первом месте. На основании собранных материалов докладчик приходит к выводу, что спортивные травмы в массе носят довольно невинный характер, количество несчастных случаев относительно не велико, излечение пострадавших спортсменов в общем протекает успешно и быстро, хотя постановка правильного диагноза и прогноза подчас является трудной. Основными моментами, обуславливающими спортивные повреждения, являются: неловкость новичков, недостаточная подготовленность к соревнованиям, утомление или перетренированность, переоценка своих сил, неправильная организация или руководство занятиями, нарушение правил, выступления в нездоровом состоянии, климатические условия, состояние мест занятий, качество снаряжения, одежды и обуви. В заключение докладчик отметил важность и необходимость учета спортповреждений и обучения физкультурников подаче первой помощи.

Второй день

Утро второго дня было посвящено программным вопросам дыхания и сердца. С большим вниманием конференция заслушала доклад профессора А. А. Красусской (Инст. им. Лесгафта) — о механизме дыхательных движений, в котором докладчик познакомила с работами в этом направлении института и указала, что рекомендуемые

в практических руководствах упражнения, а также методы их применения иногда противоречат анатомо-физиологическим данным и должны быть проверены научным путем, а пока применяться с осторожностью, лишь при уверенности, что они могут принести только пользу. При определении типов дыхательных движений следует различать изменения объема грудной клетки (грудное верхнее и нижнее и брюшное или диафрагмальное дыхание) и изменения, происходящие в силу различного положения тела, изменения кривизны позвоночника и различного положения плечевого пояса. Термины: шейное, ключичное, плечевое, передне-заднее, боковое и спинное дыхание не соответствуют действительности и только запутывают понятие о механизме дыхания и главных его типов. Расширение легких происходит более или менее равномерно, в зависимости от увеличения объема грудной клетки и так как в нижнем отделе она более всего способна увеличиваться в объеме и там находятся наибольшие плевральные синусы, то все доли легкого, как верхние, так и нижние, спускаются во время дыхания вниз. Верхушки легких при глубоком дыхании не выпячиваются, а втягиваются. Докладчик высказалась за применение «естественных» дыхательных упражнений, к каким относятся бег, ходьба, лыжи и т. п. и предостерегала против применения в покойном положении большого количества дыхательных движений подряд. Задачи дыхательной гимнастики должны состоять в том, чтобы научить: 1) производить глубокое, полное дыхание при правильном положении тела, 2) выделять произвольно отдельные типы дыхательных движений, 3) овладеть ритмом дыхательных движений в разных условиях (покой, движение, работа), 4) применять не только произвольные дыхательные упражнения в покойном положении, но, главным образом, упражнения, вызывающие дыхание автоматическим путем (ходьба, бег и т. п.).

Д-р И. П. Смирнов (ГЦИФК) в докладе — система гимнастики органов дыхания изложил различные мнения о методах гимнастики органов дыхания. Прямой метод, развивая и укрепляя дыхательные мышцы, укрепляет и усиливает работу дыхат. аппарата; косвенный метод развивает дыхат. аппарат путем повышения газообмена, но оба эти метода не исчерпывают еще все стоящие задачи. Изучение работы дыхат. аппарата и овладение механикой дыхания автор считает более целесообразным производить методом статической гимнастики органов дыхания (без движений), так как производимые движения затрудняют дыхание и затемняют его картину. По методам применения гимнастика органов дыхания распадается на: 1) статическую гимнастику в положении сидя, лежа, стоя, цель которой — изучение механизма дыхания, постановки и воспитание дыхания, профилактика и лечение; 2) динамическую гимнастику — с движениями туловища и конечностей при разного рода физупражнениях и спорте, с целью координации дыхания с движениями, укрепления дыхат. аппарата, а также профилактики и лечения. Статический и динамический отделы разделяются на 3 вида: воспитательно-гигиенический, профилактический и лечебный со своими специальными задачами и средствами применения. Докладчик продемонстрировал графическое изображение предлагаемой системы (вернее, — схемы или классификации. — Б. И.).

С большим вниманием и интересом конференция заслушала доклад директора Медико-биологического института Главнауки профессора В. Ф. Зеленина — сердце и спорт, в котором докладчик дал сводку новейших научных данных о деятельности сердца и отметил особенности влияния на сердечно-сосудистую систему физупражнений, связанных с эмоциональными методами. Докладчик указал, что увеличение сердца, часто отмечаемое у спортсменов, в пределах физиологических должно рассматриваться как положительное явление приспособления и что это расширение зависит от состояния вегетативной нервной системы; в происхождении расширения играет известную роль конституция спортсменов. Различные виды спорта оказывают на аппарат кровообращения не одинаковое влияние. Наиболее сильно влияют гребля, лыжи; далее

следуют плавание, борьба, бег, футбол и др. Докладчик подчеркнул важность продолжительной и постепенной тренировки спортсменов под контролем врача, закончив доклад фразой Вирхова — «В спорте наше будущее».

Д-р Л. И. Фогельсон, и Д. Ф. Шабашов, (Медико-биологич. институт), познакомили с электро-кардиографическими исследованиями спортсменов, ведущимися Мед.-биолог. инст. и являющимися важными ввиду того, что электро-кардиограмма является показателем функционального состояния миокарда. У рядовых физкультурников они не обнаружили отклонений от нормы, у рекордсменов иногда наблюдали удлинение систолы.

После докладов о сердце, конференции была продемонстрирована кино-фильма матча бокса и исследований сердечно-сосудистой системы боксеров, произведенных сотрудниками Мед.-биологич. инст. во главе с проф. Зелениным.

В вечернем заседании был заслушан доклад д-ра Д. Ф. Шабашова (ГЦИФК) — опыт экспериментального подхода к изучению влияния физупражнений на организм, проведенный по комплексному методу научными сотрудниками ГЦИФК (Бирзин, Гориневская, Егоров, Кауфман, Ивановский, Рудик, Шабашов, Чиркин). Эксперимент имел целью выявить характер реакции организма в целом и его отдельных систем на работу на велотрапе в зависимости от темпа работы, продолжительности, непрерывности и тренировки. Опыт выявил громадное значение тренировки, заключающейся в приспособлении и такой установке биотонуса организма, которая позволяет производить работу с наименьшей затратой сил. Исследования кровяного давления, пульса, дыхания, крови, мочи и др. показали влияние утомления на функции соответствующих органов, а также чрезвычайно важное значение порядка проведения одной и той же работы — с перерывами (отдыхами) или без них. В последнем случае явления утомления наступали быстрее и были более сильно выражены.

Д-р Н. А. Бункин (ВСУРККА) — в докладе — опыт изучения длительного влияния на физическое развитие и здоровье молодежи игры в футбол (проведенного совместно с Е. Ф. Древинг и С. А. Иониным) ознакомил с результатами исследования футболистов, которое показало, что морфологический тип футболиста отличается сильным развитием тазового пояса и окружностей нижних конечностей при хорошем развитии плечевого пояса и спирометрии. Особенности телосложения футболиста полезны для целого ряда профессий, связанных с работой в стоячем положении и требующих хорошего развития тазового пояса. В функциональном отношении футболисты являются достаточно полноценным материалом, однако занимающиеся исключительно футболом в общем физразвитии все же отстают от футболистов, занимающихся одновременно и другими видами спорта. Исследование выявило специфические особенности профиля голкипера и форварда. Травматические повреждения при футболе неизбежны, но они не так велики и часты, как думают. Приписываемые футболу специфические вредности: сутуловатость, плоскостопие, расширение паховых колец — не подтвердилось. Образные ноги встречаются чаще, чем у начинающих физкультурников. Для футболистов необходима разносторонняя тренировка и испытания по легкой атлетике. Вместо «изживания» футбола необходимо улучшить лишь организацию игры (тренировка, судейство и пр.).

Д-р В. В. Гориневская (ГЦИФК) — изучение влияния игры в баскетбол на различные половые и возрастные группы, проведенное по комплексному методу над играми учебного характера, показало, что эти игры на взрослых дали удовлетворительную реакцию, при чем женские группы дали более благоприятную реакцию, чем мужские. Дети дали худшую картину, чем взрослые. Сила и характер реакции зависели не столько от места в игре, сколько от подготовленности игрока, здоровья, активности и общего темпа игры.

Для правильной оценки реакции организма необходимо иметь и педагогическую оценку игры и характеристику игры отдельных участников, в виду чего необходимо выработать методику этой оценки. Для подростков необходимо уменьшить продолжительность игры и ее характер (размер площадки, величина мяча, количество участников). Команды игроков должны подбираться равные по силам и тренированности; игры мальчиков с девочками нежелательны, так как они ухудшают реакцию девочек.

Д-ра А. А. Лепорский и В. П. Кипарисов (Моздрав) доложили — опыт учета влияния хоккейных соревнований на организм игроков. Исследование показало, что при оценке технических результатов и физиологической нагрузки игры необходимо учитывать атмосферные условия, состояние льда и т. п. Должны соблюдаться следующие правила: игра разрешается при t^0 не ниже -15^0 R. без ветра и -12^0 R. с ветром, при снегопаде время сокращается, предварительный конькобежный стаж должен быть не менее 3 лет, необходим гигиенический режим, специальная тренировка не менее 2 раз в неделю. Под влиянием соревнований вес, рост уменьшились, дыхание и пульс участились, амплитуда кровяного давления несколько уменьшилась и через 1 час еще не вернулась к исходному числу, сдвиг крови благоприятный, белка не обнаружено, психотехнические данные указали на отсутствие общего утомления.

Д-р Блях, В. А. (ВСФК УССР) в докладе — влияние гандбола на организм школьников и взрослых сообщил результаты исследования 271 человек в отношении веса, спирометрии, пульса, дыхания, кровяного давления и мочи на белок. Потеря веса находится в зависимости от возраста, пола, продолжительности игры, роли игрока и времени года. Потеря веса в зависимости от роли игрока увеличивается по направлению от ворот к средней линии.

Спирометрия у мужчин уменьшается, у женщин увеличивается, пульс и дыхание учащается, тем более, чем игрок ближе к средней линии. Максимальное кровяное давление, повышенное сейчас же после игры, на 15—20 мин. падает ниже исходной величины, при чем пульс у некоторых остается частым. Следы белка обнаружены у 50—60% участников. На основании своих исследований докладчик считает, что для школьного возраста игру необходимо сократить до 30 мин. (2 хавтайма по 15 мин.), для взрослых оставить ту же: для женщин — 40 мин. (2 хавт. по 20 мин.), для мужчин — 60 мин. (2 хавт. по 30 мин.).

Д-р А. Н. Крестовников (Институт им. Лесгафта) сделал доклад — о влиянии 20-, 26- и 32 километровых пробегов на мужской организм. Бег на большие дистанции вызывает ряд существенных изменений в организме, переходящих физиологические границы: ослабление деятельности сердечно-сосудистой системы, уменьшение жизненной емкости и учащение дыхания, резкий лейкоцитоз и неблагоприятные сдвиги крови, у большинства сильная альбуминурия, падение веса, ослабление мышечного напряжения, понижение роста, уменьшение окружности груди, бедер, голени, стопы. Общее состояние при 32 км пробеге на финише неудовлетворительное, у некоторых доходило до коллапса; при 20 км. — у большинства удовлетворительное. Большинство участников обнаружило недостаточную тренированность. Докладчик делает вывод, что указанные пробеги вредны, организация пробегов на большие дистанции должна быть изменена (эстафета), к пробегу на большие дистанции могут быть допускаемы лишь лица с хорошей и длительной тренировкой при предварительном отборе их минимум за 2 мес. до пробега.

Д-р Н. И. Волочугин (Моздрав) сообщил — результаты исследований соревнований по велосипеду 1927 г., которые им произведены совместно с доктором Б. А. Кружковым. По антропометрическим данным участники вело-соревнований в возрасте до 21 года и старше 26 лет уступают в физразвитии спортсменам других

видов спорта, группа в 22—25 лет выделяется по физразвитию. Обследованные велосипедисты имеют больший % отклонений со стороны дыхательных органов, по отклонениям в сердечно-сосудистой системе стоят на 3-м месте (после гребцов и пловцов). Соревнования дают потерю в весе, дыхание учащается и через час еще не приходит в норму, пульс повышается, кровяное давление показывает утомление в заездах на 7¹/₂ км для мужчин и 3 км для женщин, моча свидетельствует о сильной реакции организма, картина крови изменяется в зависимости от дистанции и тренированности. Автор делает вывод, что реакция организма при вело-спорте является сильной, находится в прямой зависимости от дистанции, но резко не выделяется по сравнению с другими видами спорта.

Третий день

Д-р В. В. Гориневская (Моздрав) (совместно с д-ром П. Н. Долинским) сделала доклад—о результатах исследования гребцов на соревнованиях 1926-27 г. По физическому развитию гребцы занимают одно из первых мест, отличаясь высоким ростом и спирометрией. Реакция организма на соревнования по гребле сильная, у женщин слабее, чем у мужчин, реакция зависит от тренированности гребца и его здоровья. Два заезда в день дают картину переутомления. Гребцы дали наибольшее количество отклонений в сердечно-сосудистой системе. Практические выводы должны быть следующие: тщательный врачебный контроль тренировки и соревнований, более точное деление гребцов на разряды соответственно их подготовленности, возрасту, типу судов и времени, затрачиваемому ими на определенную дистанцию, уменьшение дистанции для младших и новичков, упорядочение тренировки, запрещение проходить две дистанции в один день, прекращение тренировки за 1—2 дня до соревнования.

Д-р М. С. Чиркин и А. С. Вознесенский (Моздрав) доложили—результат обследования соревнований по плаванию. Пловцы имеют 1-е место по спирометрии, вес выше среднего, рост и окружность груди средние. Пловцы уступают только гребцам по числу отклонений со стороны сердца, а по числу расширений сердца занимают 1-е место. При обследовании соревнований разные дистанции дали соответственно разные реакции сердечно-сосудистой системы. Спирометрия снижалась непосредственно после финиша и повышалась через 1 час. После дистанций в 1.000 и 1.500 м во всех случаях, кроме одного в моче был найден белок. Реакция крови после 1.500 м у мужчин дала сдвиг влево в 50% на границе неблагоприятного и допустимого, в остальных благоприятный и допустимый. У женщин после 1.000 м реакция крови оказалась менее резкой. Прыжки в воду выявили повышение минимального кровяного давления, водное поло дало очень резкую реакцию, лишь в некоторых отношениях уступающую 1.500 м.

Д-р А. Д. Островский, Д. Ф. Шабашов и И. М. Яблоновский (ДПА НКЗ) доложили—опыт комплексного исследования пловцов и гребцов. Кроме биометрического и функциональных исследований в комплекс был включен учет физических достижений, материал был распределен по конституциональным типам. Анализ биометрических данных показал, что за сезон лептозумы прибавились в весе и окружности груди, пикники потеряли, пульс стал реже, дыхание реже, но глубже, кровяное давление понизилось, при чем у пловцов больше, чем у гребцов. Задержка дыхания (опыт Вальсальва) у пловцов увеличилась на 13%, у гребцов на 9%. Наибольшие увеличения дали пикники. Наибольшие физические достижения дали: выжимание руками—мускульные типы, упражнения для брюшного пресса и прыжок в высоту—лептозомные. Быстрота движений наименьшая у пикников, одинаковая у лептозомных и мускульных. На меткость попадания конституционные типы не влияют. При повторных осмотрах отмечено значительное улучшение

физических достижений, специфических для пловцов и гребцов. Выводы: плавание рекомендуется для профессиональных групп, где требуется преимущественно усилить вентиляционную способность легких; гребля — для развития мышечной системы и плечевого пояса. Комплексное исследование дает хорошие результаты и заслуживает дальнейшей разработки.

Д-р С. Ф. Древинг и В. В. Гориневская (Моздрав) сообщили результаты обследования лыжников на Зимнем празднике 1927 г. Лыжники отличаются большой спирометрией, у них чаще всего встречается увеличение сердца, физразвитие лыжников 1-го разряда выше, чем 2-го, но перворазрядники дают больше отклонений сердечно-сосудистой системы, чем 2-й разряд. Реакция организма на соревнования является сильной, степень ее зависит от подготовленности. Второй разряд на 20 км дал реакцию близкую для первого разряда на 30 км. Участники школьных соревнований, при среднем физическом развитии, дали неблагоприятную реакцию.

Д-р К. И. Непомнящий (Моздрав) в докладе—обследование первенства СССР по тяжелой атлетике познаникомил с данными анкетного обследования 65 борцов, 60 гиревиков и 21 боксера и, в частности, с частотой повреждений, при чем оказалось, что значительное большинство никаких повреждений не имело, повреждения главным образом были ушибы и растяжения; из 41 повреждений был 1 перелом 10-го ребра и вывих большого пальца (у борцов). Данные медосмотра показали, что больше половины участников имеют средний костьяк, остальные массивный, приблизительно половина имеет нормальную спину, из отклонений в форме спины чаще всего сутуловатость. Ноги больше чем у половины борцов и гиревиков 0—образные. Плоскостопия —10%. Сердце у $\frac{3}{4}$ нормально, у остальных отмечается главным образом глухой тонов. Соревнования выявили в общем незначительную реакцию сердечно-сосудистой и дыхательной системы у 20%, после соревнования обнаружен в моче белок.

Д-р Г. И. Котов (Смоленский ГСФК) исследовал — влияние тяжелой атлетики на организм¹, в частности работу со штангой на 25 гиревиках, так как она дает возможность точного учета нагрузки. Общее физразвитие гиревиков вполне удовлетворительное, отмечается некоторая недостаточность веса, спирометрии и экскурсии грудной клетки у класса «пер» и «легчайшего». Функциональная приспособленность у всех удовлетворительна. Соревнования дали потерю в весе, у большинства восстановившуюся через 2 дня, колебания емкости легких, нарастание мышечной силы, пульс 106—115; колебания кровяного давления дали благоприятную картину, анализ сфигмограммы ничего патологического не дал.

Интересную и научно-ценную проблему осветил в своем докладе д-р А. П. Омелянц (Воронежский ГСФК) — количественное изменение сахара в крови под влиянием физупражнений тяжело-атлетического характера. Физическая работа, чередующаяся с отдыхом (поднимание штанги) мало влияет на изменение гликемической кривой, которая в среднем несколько поднимается сейчас же после упражнений, а затем торпидно снижается, достигая исходного уровня на 45 мин. после упражнения и к концу первого часа спускается вниз. Пятиминутная борьба вызывает высокий подъем кривой, который возвращается к исходному уровню к концу первого часа. Бокс (2 раунда по 3 мин.) дает колоссальное повышение сахара сейчас же после соревнования, затем оно резко падает, достигая первоначального уровня на 45 мин. Каждый вид тяжелой атлетики имеет свою специфическую гликемическую кривую. В большинстве случаев через 45—60 мин. наблюдается отрицательная фаза. На основании своих еще немногочисленных исследований докладчик высказал предположение, что усиленная и продолжительная физическая работа без отдыха истощает резервный запас сахара

¹ См. Теория и Практика Ф. К. № 4, 1927 г.

в печени и в крови, накопление сахара в крови происходит вследствие повышенного сахарообразования и сахаротдачи печенью, под влиянием продуктов мышечной работы, стимулирующих регулирующий механизм «гликоген-глюкоза»; у тренированных кривая сахара падает литически. На основании гликемической кривой можно судить о величине резервного углеводистого запаса в печени, мышечной способности переводить сахар в живую энергию и выносливости организма к физической работе.

Четвертый день

Д-р Е. И. Павлова (Моздрав), сообщила — опыт изучения влияния занятий физупражнениями в школах и пионеротрядах. Занятия физупражнениями в пионеротрядах, длительностью в 39 и 40 мин., дали реакцию утомления и снижение гармоничности психических процессов, педагогический урок по программе МОНО в школах I ступени дал благоприятную реакцию, в виду чего докладчик рекомендовала переработать план пионерских занятий в отношении продолжительности и нагрузки. Необходимо также большее внесение эмоциональных моментов (игры) и увеличить число часов на ф. к. в школах для борьбы с вредностями школьного труда.

Д-р Ю. Н. Жаворонков, в докладе — исправление сутуловатости у детей школьного возраста — советовал больше внимания обращать на планомерную борьбу с сутуловатостью правильно проводимыми физупражнениями (педагогич. упражн.), наблюдением за посадкой и подбором соответствующих игр.

Д-р Е. И. Павлова (Моздрав), в докладе — опыт применения метода психологического эксперимента проф. Нечаева при наблюдении за влиянием на детей различных физупражнений, сообщила данные об исследовании педагогического урока МОНО, — занятий на свежем воздухе, в пионеротрядах, спортивных и подвижных игр, трудпроцессов и т. д., при чем данные совпали с результатами физиологического обследования. Занятия в пионеротрядах дали неблагоприятную психо-физиологическую реакцию, уроки в школах по программе МОНО — благоприятную, занятия на свежем воздухе — хорошую. Ручной мяч, городки, трудпроцессы дали в общем благоприятную реакцию; баскетбол, лыжные соревнования — неблагоприятную. Докладчик рекомендует методику Нечаева, однако в прениях были высказаны сомнения в ее пригодности и целесообразности.

Т. Р. Никитин (ГЦИФК), доложил — опыт применения физкультурной и психопрофилактики у туберкулезных больных, который дал весьма ободряющие результаты, как в отношении физического развития и состояния здоровья (увеличение веса, грудной клетки, амплитуды, спирометрии, динамометрии, гемоглобина, улучшения функц. пробы, психотехнических проб и т. д.), так и в отношении самочувствия и настроения больных и клинического эспириза. Докладчик продемонстрировал применяемые им физупражнения, главным образом дыхательные, и на основании своего опыта рекомендовал для начальных форм тбс введение в режим обязательной утренней лечебно-профилактической гимнастики в течение 1 часа, а для более крепких больных и занятия ф. к., проводимой специалистом по ф. к. высшей квалификации. В целях планомерного и систематического проведения физкультурной на курортах и в санаториях, докладчик рекомендовал усилить подготовку санаторно-курортных врачей по ф. к., проводя их через годовичные курсы при ГЦИФК и Инст. Лесгафта.

Вечернее заседание было посвящено докладам по крови. Д-р М. С. Чиркин (ВСУ РККА), в докладе — группы крови и физическая выносливость — ознакомил с его 867 исследованиями реакции изогемоагглютинации и соотношения со спортивностью у физкультурников, при чем какого-либо соотношения в этом направлении

обнаружить не удалось. Лучшие спортсмены дали распределение по группам крови типичное для русского населения вообще.

Д-р А. П. Егоров (ГЦИФК), в докладе — практическое значение миогенных сдвигов для оценки физиологических достижений при физупражнениях — ознакомил с своими последними работами и установленными им фазами миогенного лейкоцитоза: I — лимфоцитарная, II — нейтрофильная и III — интоксикационная и их значения для практической оценки влияния физупражнений на организм. Указав, что степень и характер миогенных сдвигов находятся в тесной связи с общим состоянием здоровья и тренированностью исследуемых, автор дал ряд указаний по применению и истолкованию сдвигов гемограммы по его методу, применяемому уже в широких размерах, а также наметил путь дальнейшей работы в этой области.

Он же в докладе — о физико-биологической дозиметрии солнечной лучистой энергии и контроле ее дозировки указал, что применяемый в настоящее время метод дозиметрии и дозировки солнечных ванн «по времени» совершенно необоснован и неприемлем, так как указывает только время облучения, не определяя дозы лучистой энергии. Докладчик рекомендовал простой прибор (инж. Б о й к о), измеряющий угол падения солнечных лучей и показывающий дозу прямо в калориях. Ознакомив с современным состоянием учения о влиянии солнечных лучей на организм и токсичности их при неумеренном пользовании, докладчик указал на ряд изменений в крови, которые подтверждают необходимость более научного и осторожного применения солнечных ванн, чем наблюдается в настоящее время, во избежание вредного действия их на организм.

Д-р М. С. Чиркин (Моздрав), доложил — изменения лейкоцитарной картины крови при различных видах спорта. Лимфатическую фазу миогенных сдвигов (по Егорову) докладчик относит к механическому перераспределению элементов крови вследствие выжимания и вымывания клеток лимфатического ряда из лимфатических желез. Нейтрофильная фаза является гематогенной — ответной реакцией костного мозга на изменившийся химизм крови. К оценкам сдвигов крови, рекомендуемым Егоровым: благоприятные, допустимые, неблагоприятные и недопустимые, автор предложил добавить еще «вполне благоприятные», наблюдаемые у крепких и хорошо тренированных спортсменов. По влиянию на кровь отдельные виды спорта распределяются в следующем порядке: 1) велогонки 50 км. с лидером, 2) плавание 1.500 м. мужчин, 3) гребля, 4) футбол, 5) плавание 1.000 м. женщин, 6) тяжелая атлетика, 7) велогонки 1 км. мужчин, 8) хоккей, 9) велогонки 1 км. женщин, 10) водный мяч. Школьные соревнования: 1) лыжи — 3 км. мальчики, 2) лыжи — 2 км. дев., 3) баскетбол — мальч., 4) баскетбол — девочки.

Д-р Л. А. Горяинов (курсы физобразования РККА), доложил — результаты исследования влияния солнечных и воздушных ванн на дыхание и кровообращение в связи с вопросом закаливания бойца. Автор исследовал картину белой и красной крови, кровяное давление и дыхание при одинаковых и разных условиях солнца и воздушно-закаливания. Данные автора в общем совпадают с другими исследованиями, но при наличии работы, характерной для бойца, изменения в системе кровообращения и дыхания очень резки и могут вывести организм из функционального равновесия. Для оценки результатов исследования докладчик предложил вниманию конференции таблицы данных его опытов.

Пятый день

Утреннее заседание было посвящено работе комиссий по отдельным циклам докладов.

В вечернем заседании: проф. В. В. Гориневский (ГЦИФК) дал обзор работ по научному изучению факторов

физкультуры, останавливаясь на работах настоящей конференции и на тех исторических этапах, по которым развивалась научно-исследовательская работа в СССР.

И. М. Яблоновский и Л. В. Геркан (ГЦИФК), предложили разработанную ими схему био-социального анализа физических упражнений, которая заключается в том, что каждое упражнение должно рассцениваться со стороны: 1) общих предпосылок, 2) воздействия на функции организма и 3) подготовки к общественно-трудовой жизни. Общие предпосылки слагаются из анализа доступности и массовости упражнений, влияния бытовой среды на выбор, влияния упражнений на среду и возможности повреждений. Анализ по воздействию на функции организма учитывает влияние на костно-мышечный аппарат, внутренние органы, функции и высшую нервную деятельность. Анализ по подготовке общественно-трудовой жизни базируется на том, что ф. к. является крупным фактором социального воспитания, привития трудовых навыков и поднятия обороноспособности страны. На основании схемы можно составлять профили и характеристики физических упражнений, что чрезвычайно важно для научного выбора и оценки их.

В заключение конференцией были приняты детально проработанные комиссиями резолюции, которые на основании научных исследований наметили практические выводы и предложения по применению их в повседневной работе, а также задачи и цели дальнейшей научно-исследовательской работы.

Подводя итоги проделанной работы, необходимо отметить громадное значение конференции для научного обоснования ф. к. и, в частности, влияния физических упражнений на организм. Конференция дала ответ на многие вопросы, бывшие до сего времени не ясными и поставила ряд новых проблем, которые необходимо изучать в дальнейшем.

Из опыта 2-ой конференции необходимо также сделать и некоторые организационные выводы на будущее. Перегруженность повестки докладами, жесткий регламент не позволили в должной мере остановиться на вопросах, имеющих большое практическое значение, в частности, на больном вопросе постановки врачебного контроля. Отчасти этот недочет был выполнен специальным совещанием, устроенным Наркомздравом для делегатов-врачей на другой день после закрытия конференции.

Кроме того, необходимо учесть и то, что научные конференции, созываемые по линии ВСФК, имеют подавляющее большинство делегатов не врачей, а методистов и практиков: на 2-ой конференции из 204 делегатов было 62 врача. Между тем, на 90% научные доклады носили узко-врачебный характер и в обсуждении их принимала участие лишь меньшая часть делегатов. Для большинства же доклады были мало интересны и доступны. На следующей конференции необходимо наряду с врачебными докладами иметь больше программно-методических и технических вопросов, при чем доклады, интересные и теоретикам и практикам, ставить на пленарных заседаниях, а носящие более специальный характер проводить в секциях: научно-исследовательской, программно-методической и технической.

Очередной задачей является также созыв Наркомздравом специального совещания по врачебному контролю, чтобы с представителями мест, работающими в этой области, основательно проработать детали организации и методики контроля, оставшиеся неосвещенными 2-й конференцией.

Б. А. Ивановский.

*

ФИЗКУЛЬТУРА И МОТОТЕРАПИЯ НА КУОРТОХ

Только что закончился VI Всесоюзный научно-организационный съезд по курортному делу, на котором вопросы физической культуры были представлены настолько полно, что потребовалось их выделить в специальную «IV секцию физкультуры и мототерапии на курортах». Плenum, по заслушании докладов проф. Разумовского, проф. Гориневского и д-ра Романова и на основании работ секции (доклады д-ра Митрофанова, д-ра Шифрина, научного работника Никитина, д-ра Гроссман, д-ра Орлюк и д-ра Романова и тезисы д-ров Макарова и Каминского) единогласно принял следующую резолюцию:

1. Отмечая успехи на курортах СССР мототерапии и физкультуры в ее лечебном направлении, VI Научный курортный съезд считает необходимым расширение применения советской физкультуры, преследующей, помимо лечебных, широкие профилактические и гигиенические цели.

2. Физическая культура в общей системе курортной работы должна занимать равноправное место на ряду со всеми другими методами лечения и методами гигиенической профилактики.

3. Физкультура на курортах должна охватить не только санаторных, но и амбулаторных больных, путем диспансеризации через курортные поликлиники.

4. Для широкой популяризации советской физкультуры и дальнейшего применения ее в условиях труда и быта, необходимо широко проводить среди курортных больных и отдыхающих физкультурно-просветительскую работу.

5. Для успешного проведения и развития физкультуры на курортах, в качестве научно-обоснованного и практически проверенного лечебно-профилактического метода, необходимо поднять квалификацию по физкультуре как курортных врачей, так и инструкторов, являющихся помощниками лечащих врачей на курортах и работающих в тесном контакте с последними. Для этого необходимо организовать специальные курсы по физической культуре для курортных врачей, увеличить кадры врачей-физкультурников на курортах и ввести преподавание физкультуры и мототерапии на медфаках.

6. Для строгого научного обоснования мототерапии и физкультурной профилактики необходима экспериментально-клиническая разработка применяемых ими методов, для чего необходимо проводить работу в существующих научных центрах. Научный контроль по физкультуре и мототерапии должен быть объединен с учетом результатов всего лечения на курортах. Физкультура и мототерапия, как одни из методов лечения, не должны проводиться обособленно от общей лечебной работы.

8. При обсуждении вопросов об отборе больных и отдыхающих для физкультуры и мототерапии, при распределении их на группы, при обсуждении дозировки, при комбинации физупражнений с другими лечебными процедурами, необходимо участие как лечащего врача, так и тех, кому поручается проводить эти упражнения, так как чрезвычайно важно для результатов лечения пользоваться также правильной методикой и хорошей техникой.

9. В виду того, что большинство курортов посещается не только взрослыми больными, отдыхающими, но и детьми, следует обратить особое внимание на физкультуру детского населения курортов, под контролем врачей.

10. В целях максимального развития на курортах советской физкультуры, VI научный съезд считает необходимым, чтобы курортные управления предоставили на эту цель соответствующие материальные средства (штат, оборудование и проч.).

В ГОС. ЦЕНТРАЛЬНОМ ИНСТИТУТЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Новый состав совета научных работников ГЦИФК на 1928 г.

На 1 января 1928 г. СНУР состоит из 46 членов, из них: 39 действительных членов, 5 членов-уполномоченных (в том числе 1 член-корреспондент) и 2 соревнователя (кандидаты). Все 46 членов распределяются по своей квалификации следующим образом: профессоров 12 чел.; доцентов 6 чел.; приват-доцентов 3 чел.; ассистентов 10 чел.; преподавателей 9 чел.; аспирантов 2 чел.; студентов 1 чел.; прочих (научн. работ. врач.) 3 чел. Всего 46 чел.

Президиум СНУР'а: председатель — ректор ин-та проф. А. А. Зикмунд; тов. председателя: проф. В. В. Гориневский, П. А. Рудик, Д. В. Ненюков и доцент Б. А. Ивановский. Ученый секретарь — н. р. Т. Р. Никитин.

В Совете научных работников ГЦИФК НКЗ

За октябрь—декабрь 1927 г. состоялось 8 заседаний (37—44), посвященных научно-организационным и исследовательским вопросам. Из первых следует отметить: 1) утверждение нового «Положения о СНУР'е». Введен институт членов-уполномоченных для связи с периферийными и местными центрами научно-исследовательской работы. Допускаются действительные члены и не из числа работников ГЦИФК, из лиц, оказавших выдающиеся заслуги в области научной физкультуры и члены-корреспонденты. 2) Постановление об участии в ОРНИТОС. 3) Положение о приват-доцентах ГЦИФК. 4) Проработка нового устава института. 5) Организация и участие в работах 2-й Всесоюзной научной конференции по ф. к. Из вопросов исследовательского характера: доклад проф. А. К. Федерольфа: «Лаборатория экспериментальной гигиены ГЦИФК и перспективы ее научно-учебной работы». Д-ра Оклова: «Некоторые данные к гигиенической оценке физических условий в гимнастических залах ин-та» (эксп. исслед.). Д-ра Саркизова-Серазини: «Итоги и перспективы деятельности консультации по ф. к. и врачебной гимнастике». Информационный доклад проф. В. А. Блях: «Научная работа по ф. к. на Украине» (Харьков, Киев, Одесса). То же — д-ра И. Л. Глезера: «Научно-учебная работа по ф. к. в Сталинграде». Докл. проф. А. П. Нечаева: «О методах психологического исследования влияния физ. упражнений на организм».

Члены-уполномоченные СНУР'а на местах

В виду того, что ГЦИФК является центральным не только учебным, но и научным учреждением в области физкультуры, — на нем лежит обязанность быть в курсе всей научной работы, совершающейся на территории СССР. Необходима непосредственная живая связь, обмен научным опытом (периодические доклады членов СНУР'а) и информация. Поэтому пленум совета научных работников в заседании своем 16 XII—27 г. постановил учредить институт уполномоченных членов СНУР'а. Первыми уполномоченными единогласно избраны: проф. В. А. Блях (Харьков), д-р И. Л. Глезер (Сталинград) и д-р М. А. Минкевич (Москва). Все они сделали доклады в СНУР'е; намечена командировка членов СНУР'а с информационными докладами на места.

За научную работу в области физкультуры

Пленум совета научных работников ГЦИФК НКЗ 16 XII—27 г., заслушав доклады проф. А. А. Зикмунда, доцентов: А. П. Егорова, Б. А. Ивановского и д-ра Д. Ф. Шабашова о научной работе в области физической культуры, профессора анатомии ГИФО

им. П. Ф. Лесгафта в Ленинграде — А. А. Красусской и директора Медико-биологического института Главнауки в Москве проф. В. Ф. Зеленина, единогласно постановил: избрать профф.: Красусскую и Зеленина действительными членами СНУР'а за выдающиеся заслуги в области научной ф. к. Пленум руководствовался не только весьма ценными докладами, заслушанными на 2-й Всесоюзной конференции научных работников по ф. к. (проф. Красусской — «Механизме дыхания» и проф. Зеленина: «Сердце и спорт»), но и всей предшествовавшей деятельностью в совокупности. Проф. В. Ф. Зеленин — один из первых виднейших клиницистов смело и открыто «встал лицом к физкультуре», поднял свой авторитетный голос за допущение научной ф. к. в больницу и клинику, подметив в ней глубокое не только гигиеническое и профилактическое, но и терапевтическое значение и сумел подойти к разрешению сложных проблем спорта с методом истинного ученого — глубоким объективным анализом, опираясь на данные экспериментального исследования и клинических наблюдений.

А. А. Красусская, являясь продолжительницей идей и деятельности покойного проф. П. Ф. Лесгафта, не один десяток лет отдала строго научной, экспериментальной проработке сложнейших и запутанных вопросов в области ф. к., в частности — дыхательной гимнастики.

Нельзя не приветствовать усиление СНУР'а такими авторитетными и ценными научными работниками.

Присуждение приват-доцентыры

В конце 1927 г., при СНУР'е работали две экспертные комиссии: 1) в составе проф. В. В. Гориневского (председатель) и членов: проф. Д. В. Ненюкова, проф. А. А. Зикмунда, доцента А. П. Егорова и проф. В. Ф. Зеленина, которая постановила: удостоить звания приват-доцента д-ра Д. Ф. Шабашова (ассистента кафедры научного контроля ГЦИФК и заведующего кардио-рентгенологическим кабинетом); другая, в составе: проф. И. А. Багашова (председ.), членов: ректора А. А. Зикмунда, проф. Д. В. Ненюкова, проф. В. В. Гориневского и проф. Ф. А. Андреева (II МГУ), которая постановила: удостоить звания приват-доцента д-ра И. М. Саркизова-Серазини (ст. ассистента кафедры физиотерапии и заведующего кабинетом врачебной гимнастики ГЦИФК). Пленум СНУР'а единогласно санкционировал заключение экспертных комиссий.

От чтения вступительных лекций оба кандидата, в виду наличия достаточного педагогического стажа по преподаванию в вузах, освобождены.

Курсы врачебной гимнастики при ГЦИФК

После каникулярного перерыва возобновили свою деятельность курсы врачебной гимнастики при консультации Госинфизкульты.

Намечены следующие четыре основные группы: 1. Группа «А» — для астеников — гимнастика общегигиенического характера. 2. Группа «Д» — дыхательная гимнастика — для лиц с ослабленными легкими. 3. Группа «О» — гимнастика для лиц, страдающих нарушениями обмена веществ, склонных к ожирению, полноте. 4. Группа «С» — ортопедическая гимнастика — для детей с сколиозами и другими деформациями костного аппарата (неправильное развитие грудной клетки, плоскостопие и пр.). В этой группе будет применяться также и известный «метод ползания» проф. Клаппа.

Курсы проводятся опытными специалистами; занятия же происходят под систематическим контролем врачей-специалистов.



Х Р О Н И К А

— В «Бюллетене НКЗ» № 24 за 1927 г. опубликован циркуляр НКЗ № 316 от 17/XII об участии здравотделов в проведении врачебного контроля на Всесоюзной Спартакиаде и Зимнем празднике ф. к. и положение о врачебном контроле.

— В № 1 журнала «Вопросы Здравоохранения» (быв. «Бюллетень НКЗ») опубликованы к руководству здравотделов по проведению врачебного контроля на Зимнем празднике ф. к.: а) организационно-методические указания (инструкция), б) форма карточки учета тренированности, в) инструкция врачу команды. Наркомздравам разослан циркуляр о командировании врачей на курсы усовершенствования по ф. к. при ГЦИФК, которые будут с 15 февраля по 15 июня. Вакансий 40, 28 чел. обеспечиваются стипендией и общежитием. Остальные 12 мест могут быть предоставлены ГСФК и профсоюзам по предварительным заявкам.

— Совещание врачей ОЗД, состоявшееся после педологического съезда, по докладу Б. А. Иванова признало необходимым усилить работу по ф. к. врачей ОЗД, концентрируя ее в детпрофлаблаториях и первичных пунктах ОЗД. Совещание рассмотрело также вопрос о бюро ф. к. и положение и учебный план курсов усовершенствования по ф. к.

— Приглашаются врачи по физкультуре в г. Ижевск Вотобласти, ставка 200 руб., в Уралобласть (2 врача) ставка 150—200 р., на Днепрострой врач ОЗД, знакомый с физкультурой, ставка 250 р. Справки в соответствующих здравотделах.

— При Ленинградском губздраве под председательством д-ра Попова в а. организованно бюро физкультуры, которому переданы функции врачебно-контрольной секции ГСФК.

— Бюро физкультуры Костромского губздравотдела совместно с ГСФК обратилось с детально разработанным методическим письмом и уздавам об организации и проведении врачебного контроля в уздах и в деревне. Необходимо, чтобы и другие губздравы последовали этому примеру.

— При оргкомитете Спартакиады организована врачебно-контрольная комиссия под председательством члена президиума ВСФК и члена коллегии НКЗ т. Мухтарова, в составе д-ров: Иванова, Иттина, Минкевич, Жаворонкова, Френкеля и Серкина. Под председательством членов комиссии организованы подкомиссии: 1) по инструктированию мест (Ивановский), 2) мандатно-проверочная (Жаворонков), 3) врачебного контроля в Москве (Минкевич) и 4) санитар-гигиенич. обслуживания (Френкель), в которые привлечены виднейшие практические работники врачебного контроля. Комиссия разработала подробные планы работы и ряд инструкций и положений, которые печатаются в Вопр. Здравоохранения НКЗ и в Бюллетене ВСФК, а также отправлены в союзные республики.

— Врачебно-контрольной комиссией Спартакиады поднят перед оргкомитетом ЦИК СССР вопрос о желательности демонстрирования на зимнем празднике в Норвегии не только спортивных достижений СССР, но и достижений врачебного контроля, который у нас поставлен лучше, чем в других странах, для чего необходимо командировать вместе с спортсменами группу в 10—12 чел. врачей-специалистов.

— Зимний праздник физкультуры состоится в Москве с 2 по 8 февраля. Победители соревнований поедут на устраиваемый Красным Спортинтерном международный рабочий праздник в Норвегии, который состоится в Осло 12—16 февраля.

— Врачебно-контрольной комиссией Спартакиады разработано положение о враче, сопровождающем команду на соревнования. Команда в 25 ч. должна обязательно сопровождаться одним врачом, свыше 50 ч. — двумя врачами.

— В Центральном доме «Работник Просвещения» 15 декабря была прочитана интересная лекция проф. А. П. Нечаевым на тему: «Физическая культура, как метод борьбы с психической утомляемостью».

— 3 июня 1928 г. исполняется десятилетие существования ГЦИФК. На празднование преположен съезд всех б. воспитанников института и различных курсов при нем. Просьба сообщить свои адреса в институт, «Бюро связи» (Москва, Гороховская, 20).

— 16 декабря закончился в Москве Научный курортный съезд (около 500 делегатов). Активную работу проявила секция физкультуры и мототерапии (президиум: проф. В. В. Гориневский; пред.— д-ра Туркельтауби Романов, М. А., н. р. Никитин, Т. Р. — секретарь). На пленуме с докладами по ф. к. выступали: проф. В. И. Разумовский, проф. В. В. Гориневский и д-р М. А. Романов. На секции были доклады: 1) «Физкультура в Гурзуфском отделении Военно-курортной станции Крыма» (д-р Митрофанов, П. М.); 2) «Мототерапия в санаториях Управления Кавк. мин. вод в сезон 1927 г. (д-р Шифрин); 3) «Опыт применения физкультуры среди легочно-туберкулезных на кумысолечебном курорте Сталинградского губздрави» (н. р. Т. Р. Никитин); 4) «Физкультура в системе общего курортного лечения» (д-р Гроссман); 5) «Мототерапия как один из лечебных агентов широкой физиотерапии (д-р А. Г. Орлюк); 6) «Опыт работы на физиотерапевтической площадке в Москве при Медикосантруд» (д-р Орлов). Особенно интенсивная работа по физкультуре протекает на курортах и в санаториях Украины.

А. А. ТЮШЕВСКИЙ

В первых числах января с. г. трагически погиб Алексей Алексеевич Тюшевский — один из ценнейших специалистов по физкультуре, работавших с дореволюционного времени.

А. А. родился в г. Рязани в 1886 г. Состоя в армии, он в 1911 г. окончил Гл. офицер. гимнастич.-фехт. школу. С этого времени начинается его педагогическая и общественно-литературная деятельность. До революции он был деятельным сотрудником журнала «Русский Спорт», подписывая статьи именем Ай-Тюшевский. С 1919 г. до самого последнего времени А. А. работал в рядах Красной Армии, в учреждениях, связанных с физической подготовкой РККА. (Моск. Окр. шк. физ. образования, Упр. по боевой подготовке РККА, Упр. военно-возд. сил и др.).

Талантливый, разносторонне-образованный деятель, жизнерадостный, инициативный человек — вот тот облик, который привыкли связывать с именем А. А. люди, знавшие его по работе. Мысли, доводы А. А. часто бывали парадоксальны, но всегда глубоки, оригинальны, остры. Знание нескольких иностранных языков помогало ему широко черпать материалы для своих литературных трудов в зарубежной литературе.

Перу А. А. принадлежит ряд блестящих статей и изысканий, преимущественно в области исследования и установления методов физической подготовки человека-бойца и войсковой массы. Статьи А. А. печатались во многих военных, педагогических и физкультурных сборниках и журналах. Еще в предыдущем № журнала «Теория и Практика Физкультуры» была помещена его статья — «Естественный метод физвоспитания во французской школе».

Из самостоятельных работ А. А. последнего времени следует отметить учебную брошюру «Метание гранат» (Изд. Высш. стрелк. школы) и вышедшую на днях уже после его смерти книгу «Тренировка бойца, в связи с тактической подготовкой войск» (изд. Воен. Вестник), очень интересно разрабатывающую один из сложнейших моментов физической подготовки.

Смерть А. А. Тюшевского — неожиданная и большая утрата для нас, т. к. в его лице ушел один из энергичнейших и культурнейших работников на фронте физического воспитания.

НАША КОНСУЛЬТАЦИЯ

ОТ РЕДАКЦИИ. С настоящего номера вводится отдел «Вопросы и ответы», консультантами которого приглашены виднейшие специалисты в различных областях теории и практики физкультуры. Этот отдел должен укрепить связь журнала с читателем, помочь ему разобраться в неясных вопросах и получить необходимую справку. Редакции же этот отдел поможет полнее учесть запросы читателей, чтобы дать не только краткий ответ, но и статьи, по вопросам, имеющим общий интерес. Корреспонденцию адресовать: Наркомздрав, редакция журн. Т. и Пр. ф. к., Б. А. Ивановскому. На вопросы срочного или личного характера ответ может быть дан письмом, для чего необходимо прислать восьмикопеечную марку.

1. ВОПРОС. Что такое «второе дыхание»?

ОТВЕТ. У нас этот термин мало известен. За границей вторым дыханием спортсмены (гребцы) называют появляющееся у тренированных часто внезапно, после сильного напряжения и одышки, облегчение дыхания, позволяющее продолжать соревнование не уменьшая его темпа. Сущность второго дыхания изучена еще недостаточно и за границей. Повидимому, как я заявлял на 2-ой научной конференции, здесь происходит автоматическое приспособление числа дыханий и быстроты кровообращения к увеличившейся потребности организма и устанавливается «оптимум» газообмена. В конечном итоге дело сводится к явлениям алкалоза и ацидоза, к урегулированию организмом ацидоза (кислотности) крови. Однако, некоторые американские авторы (Дуглас, Холден) утверждают, что во время усиленного дыхания происходит еще расширение бронхов и очень большое увеличение фактического мертвого пространства; расширение бронхов ведет к чисто механическому облегчению вентиляции легких. Следует и у нас заняться изучением этого вопроса. При первой возможности редакция посвятит ему специальную статью.

Б. Ивановский.

2. ВОПРОС. Какой журнал по ф.к. на нем. языке рекомендуете написать?

ОТВЕТ. Die Leibesübungen. Это наиболее содержательный и серьезный журнал. Издается в Берлине (Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68), при участии Германской Высшей Школы Физупражнений. В год 24 номера цена отд. номера 60 пф. Выписывать лучше через «Международную Книгу» (Москва, Кузнецкий Мост). Научные исследования печатаются преимущественно в Deutsch. u. Münch. Med. Wochenschrift.

Б. И.

3. ВОПРОС. Где опубликовано положение о бюро физкультуры здравоохранения, какие его функции, состав?

ОТВЕТ. Организация бюро ф. к. признана необходимой постановлением коллегии НКЗ 30 дек. 1927 г. Положение разрабатывается, будет опубликовано в нашем журнале (№ 2) и Вopr. Здрав. НКЗ. Задача бюро—усилить работу по ф. к. здравоохранения, вовлечь в нее не только ОЗД, но и другие отделы и учреждения здравоохранения, объединить и согласовать работу по врачебному контролю с СФК, профсоюзами и Военведом (см. статью Н. А. Семашко в этом номере). С организацией бюро к ним должны перейти функции врачебно-контрольных секций СФК. Состав, в зависимости от местных условий, может меняться. Рекомендуются следующие: председатель—завгубздрав, члены: врач-специалист по ф. к. (если имеется), зав. ОЗД, предст. детпрофамбулатории, предст. врачей ОЗД, предст. санврачей, предст. УТК ГСФК, врач Военведа.

Б. Ивановский.

4. ВОПРОС. Является ли напечатанный в № 5 за 1927 г. обзор русских медицинских журналов по вопросам физкультуры полным обзором за 1927 г.?

ОТВЕТ. В обзор вошли журналы только за первую половину 1927 г., о чем было сделано примечание, которое по техническому недосмотру не было напечатано. В виду запаздывания последних номеров медиц. журналов за 1927 г., обзор за вторую половину года будет напечатан в № 2 или 3 Теории и Практики ф. к. за 1928 год.

Ред.

А. РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА

Д-р **Бирзин, Г. К.** Самоконтроль спортсмена. Изд. «Военный Вестник». М. 1927 г., стр. 126, ц. 50 к.

Самоконтроль при занятиях физупражнениями из области пожеланий и разговоров постепенно становится реальным фактом. Важность и необходимость его при занятиях физупражнениями для всех практических работников врачебного контроля, казалось, должна бы быть несомненной¹. Книга д-ра **Бирзина** является новым ценным вкладом в эту неразработанную еще область, дает необходимые практические указания, научное обоснование, знакомит с достижениями в этой области за границей и в целом является лучшим доказательством необходимости самоконтроля, проводимого, под руководством врача, самими физкультурниками.

Однако, до сих пор среди врачей, даже работающих в области ф. к., находятся принципиальные противники самоконтроля. Они еще допускают «медицинскую саморегистрацию», т. е. запись простейших антропометрических, функциональных и др. данных самим физкультурником, но оценку этих данных и самый контроль требуют предоставить всецело врачу. Принципиально против этого возражать не приходится, но ведь все дело-то в том, что практически это невыполнимо, иначе мы и не ставили бы так остро вопрос о самоконтроле. У нас нет достаточного количества врачей — вообще и физкультурно-грамотных — в частности. Врачебный контроль в лучшем случае проводится 2—3 раза в год, а тренировка, т. е. самое важное, проходит, как правило, совершенно без контроля. Да если бы и было возможно приставить к каждому тренирующемуся по врачу в виде няньки, то это было бы нелепостью, выхолащиванием физкультуры, превращением ее «в врачебную гимнастику», тем «врачебным уклоном», о котором так красочно говорил т. Т о м с к и й на VI партсъезде и которого на самом деле у нас не имеется. Самоконтроль мы понимаем широко: это, прежде всего, физкультурная грамотность, санпросвет, ознакомление физкультурников с работой машины своего тела. Кто может против этого возразить?

Центр тяжести самоконтроля должен переноситься на сопоставление данных «медицинской саморегистрации» с учетом физических упражнений. Знакомы с этим врачи? Надо откровенно сказать, что нет. Вместе с тем везде и всюду мы пишем и говорим, что самоконтроль должен проводиться под руководством врача. Как это осуществить? Надо быть реальными. При настоящих условиях мы даже не в силах ознакомить с деталями самоконтроля каждого физкультурника. Поэтому, первая наша задача — научить медицинской стороне самоконтроля инструкторов, чтобы они смогли передать свои занятия физкультурникам. Затем периодически

¹ См. также мою рецензию о брошюре д-ра **Г л е з е р а** «Самоконтроль физкультурника». Т. и Пр. № 5 и книгу «Научно-врачебный контроль». Изд. НКЗ.

собирают их, а если представится возможность, то и физкультурников, ведущих самоконтроль и вместе с ними разбирать и оценивать полученные данные, чтобы в дальнейшем они научились бы более или менее разбираться в них сами.

Следующая задача — организация повсюду физкультурной консультации, где физкультурник мог бы уже более часто советоваться с врачом по возникающим у него вопросам. На ближайшие годы на большее пока рассчитывать не приходится.

Второе «принципиальное» возражение против самоконтроля, — что он развивает мнительность. На деле мы этого не встречали. Но даже допуская и у физкультурников эту «болезнь III курса», из-за этого опасения возражать против самоконтроля вообще было бы, по меньшей мере, странным. К тому же и на III курсе медфака эта болезнь быстро проходит, а если физкультурник будет немного больше думать о своём здоровье, то кроме пользы от этого ничего не получится. Тем скорее он обратится к врачу, который и даст ему все необходимые разъяснения.

Следует также помнить, что агитируя за самоконтроль, мы всегда подчеркиваем, что он есть лишь дополнение к врачебному контролю и не должен ни умалять его, ни отодвигать врачебный контроль на второй план.

Книга д-ра Бирзина служит лучшим практическим доказательством всего вышеизложенного. В ней дается общее понятие о самоконтроле, применении антропометрических методов, знакомство с наблюдением за пульсом, дыханием и т. п., и, что чрезвычайно ценно и важно, даются подробные сведения о самоконтроле путем учета физических достижений. Интересны и методы психотехнических исследований, в виде тестов ГЦИФК, впервые предлагаемые для самоконтроля.

Особенное внимание автор уделяет самоконтролю во время соревнований и во время тренировки, оценке и сопоставлению получаемых данных с физическими достижениями. Автор приводит многочисленные цифровые данные и формулы учета физдостижений из иностранной литературы, которые свидетельствуют, что там к этому вопросу вплотную и вполне научно подошли раньше нас и многого уже достигли. Нам надо их догнать, проработав заграничные методы в наших условиях. Оживляют книгу, интересны и показательны приводимые автором данные измерений, тренировки и т. п. известных наших спортсменов.

Из отдельных замечаний укажу на следующие:

Не все из приводимого автором бесспорно, многое только намечается, многое нуждается еще в проверке, уточнении, конкретизации — и это вполне естественно в таком новом и сложном деле, как самоконтроль. Я бы не рекомендовал, напр., подсчет дыханий проводить самим физкультурникам, поскольку фиксирование внимания на дыхании уже изменяет его частоту.

В целом книга, несмотря на хороший язык и стремление автора изложить популярно научные данные, все же недоступна пониманию и выполнению всех советов для рядового физкультурника. Автор это и сам ушел, назвав ее «Самоконтроль спортсмена», т. е. систематически тренирующегося и квалифицированного физкультурника, а также и тем, что дал в конце минимум требований, доступных уже большей массе физкультурников. Если книгу д-ра Глезера можно рекомендовать как первую ступень для ознакомления с самоконтролем, то работа д-ра Бирзина должна быть второй ступенью, дающей научное обоснование и методические указания к практическому применению самоконтроля во всей его широте. Книга необходима для инструктора и квалифицированного спортсмена. Я бы горячо советовал прочесть ее и врачам и, в первую очередь — «принципиально» возражающим против самоконтроля.

Д-р Б. Ивановский.

Ретрофлексии матки исправляются путем натяжения широких связок благодаря напряжению брюшной стенки и поднятию таза.

Лечебное действие оказывают физические упражнения на бели, происхождение которых зависит от плохого снабжения кровью слизистой влагалища. Физические упражнения, улучшая кровообращение, тем самым дают лечебный эффект.

Останавливаясь в заключении на вредностях от неправильного применения физических упражнений, автор указывает: 1) на чрезмерную дозировку, вызывающую перенапряжение организма и 2) на необходимость прекращения физических упражнений во время месячных. *Д-р Соркин.*

Alexei Egoroff. Ueber einige Reaktionen des Organismus auf Muskelarbeit I. Mitteilung. Zeit. f. klin. Mediz. 1926. V. 104. N. $\frac{3}{4}$. II. Mitteil. Zeit. f. kl. Med. 1927. V. 106, N. $\frac{1}{3}$.

О некоторых реакциях организма на мускульную работу. Сообщение И. А. Егоров. Сдвиги утомления картины крови. Закон фаз. Сообщение И. А. Егоров, М. Чиркин и Б. Кауфман. Профиль миогенных сдвигов картины крови при различных видах физупр. Влияние системат. упражн. на велич. и характ. сдвигов картины крови.

В первом сообщении, после краткого обзора предшествовавших работ других авторов, дается сводка работ гематологической лаборатории ГЦИФК (Москва), давших возможность установить стройную закономерность сдвигов картины крови при физических упражнениях, в связи с приспособленностью к ним организма, которая главным образом складывается из степени и характера тренированности и общего состояния здоровья. Во второй половине сообщения дана характеристика фаз, установленных в схеме. Это сообщение почти полностью вошло во II сборник трудов ГЦИФК. Дополнительно введен имеющий практическое значение динамический индекс лимфопении — отношение процентного числа лимфоцитов до упражнения к числу их после упражнения.

Во второе сообщение вошли принципы построения профиля, показательно характеризующего динамику сдвигов гемограммы при разных физических упражнениях у лиц с различной степенью тренированности. Во вторую половину этого сообщения вошли результаты экспериментов, динамика гемограммы при систематической работе в лаборатории тренировочного характера на велотрабе (лабораторный велосипед) и исследования тренировки на лыжах. Сопоставление начальных и конечных опытов тренировки, представленные в диаграммах, позволили выставить положение, что систематическая мускульная работа, как таковая, стимулирует эритропоз (в процессе благоприятного нарастания состояния тренинга), а также стимулирует активный синтез гемоглобина в организме. Эксперимент на лыжах показал, что можно на практике, по данным предварительных исследований (пробежка), судить сравнительно о разных лицах о их дальнейшей способности к тем или другим достижениям и на соревнованиях.

Автореферат.



Новые книги и журналы, поступившие в редакцию

1. A. Egoroff, M. Tschirkin und B. Kaufmann. Ueber einige Reaktionen des Organismus auf Muskelarbeit. Mitteilung 2. Sonderdruck aus Band 106 Zeitschr. f. kl. Med. 1927. s. 20.

2. Ленинизм в медицине. Материалы заседаний научного общества врачей. Изд. Мосздраводела 1927 г., стр. 50.

3. Клиника и физкультура. Сборник статей: проф. Плетнев, Хорошко, Курдиновский, Мезерницкий и др. Изд. Мосздраводела 1928 г., стр. 117, ц. 1 р. 50 к.

Ответственный редактор **Н. СЕМАШКО.**

на самый распространенный в СССР ежемесячный
журнал по физической культуре

ВЕСТНИК ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

ОРГАН ВСФКУ и ЦК ЛКСМУ

Журнал посвящен вопросам физического воспитания и оздоровления трудящихся, а также всем видам спорта и рекомендован к выписке школам, клубам, библиотекам, местным, фабкомам, красным уголкам, ячейкам ЛКСМ, частям Красной армии и флота, физкультурным организациям и избам-читальням.

УСЛОВИЯ ПОДПИСКИ (с пересылкой):

Журнал без приложения	
на 12 мес.	4 руб. 50 коп.
„ 6 „	2 „ 30 „
„ 3 „	1 „ 20 „
„ 1 „	— „ 40 „

УСЛОВИЯ ПОДПИСКИ (с пересылкой):

Журнал с приложением	
на 12 мес.	7 руб. — коп.
„ 6 „	3 „ 60 „
на иные сроки подписки с приложением не принимается.	

Как приложение, в 1928 году будет дана для подписчиков на 12 м. библиотека из 6 книг, для подписч. на 6 мес. — библиот. из 3 книг.

Годовые подписчики получают журнал с № 1.

Вышли и поступили в продажу следующие книги:

1. Гориневский — Гигиена и физкульт. в школе. Ц. 1 р. 50 к.
2. Рубнер — Питание и физкультура. Ц. 40 к.
3. Костюк — Вольные движения. Ц. 1 р.
4. Соколовский — Порядковые упражнения и фигурная маршировка. Ц. 85 к.
5. Привис — Физкультативация (жив. газ. по ф. к.). Ц. 1 р. 10 к.
6. Голобородько — Подвижные игры. Ц. 85 к.
7. Блях — Школьная коррегирующая гимнастика. Ц. 1 р.
8. Плакат — Спорт и спортразвлечения в школе. Ц. 30 к.
9. Глезер — Самоконтроль физкультурника. Ц. 65 к.
10. Костюк — Пирамиды (3-е изд.) Ц. 30 к.

Выходят из печати в ближайшие дни:

1. Костюк и Ганеца (под редакц. проф. Соколовского) — Гимнастика на снарядах.
2. Бурцева — Ритмические игры.
3. Кирхберг — Спортивный массаж.
4. Черняк — Зарядка.
5. Иде — Гимнастика легких.
6. Зиммунд — Установка советской физкультуры.

ИМЕЕТСЯ БОЛЬШОЙ ПОДБОР ФИЗКУЛЬТУРНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

Каталоги высылаются бесплатно.

Наложным платежом литература высылается по получении задатка в размере 25% от стоим. заказа.

Подписная плата на журнал должна быть выслана полностью.

Подписку и заказы на литературу направлять:

г. Харьков, ВУЦИК, Изд-во «Вестник Физической Культуры»
г. Москва, Кузнецкий мост, дом 21/5, Изд-во «Пролетарий»