

Памяти С. С. Цукермана.

В ночь с 18 на 19 июля 1934 г. умер ассистент Терапевтической клиники Госуд. ин-та для усовершенствования врачей С. С. Цукерман.

Доктору С. С. Цукерману было всего 37 лет, но короткая жизнь этого человека была насыщена борьбой. С ранних лет он был в рядах коммунистической партии и в тяжелейшие годы борьбы за укрепление диктатуры пролетариата он выполнял ответственные задания партии твердо и неуклонно. Спартански строгий к себе он был воплощением воли, кристальной честности и классовой справедливости. Глубокий аналитический ум, железная логика мышления и сильная воля были ведущими чертами этой личности.

Простой и общительный он пользовался глубоким уважением партийной организации и всего коллектива Ин-та.

С. С. Цукерман подавал большие надежды и как научный работник. Интерес к научным медицинским проблемам, умение поставить вопрос, смело и ярко его разрешить, все это разворачивалось в эти короткие годы его научно-преподавательской деятельности в Ин-те и оборвалось преждевременной смертью.

Госуд. ин-т для усовершенствования врачей потерял одного из своих талантливых работников, партийная организация—воинствующего материалиста и преданного большевика.

Группа товарищей.

Хроника.

154) *Химические процессы в нервах.* Сравнительно небольшое количество наблюдений, которое было сделано над химическими процессами в нервах, до последнего времени сводилось к использованию в качестве искусственного раздражения электрического тока, как наиболее удобной и доступной для контроля силы раздражения.

В 1932 г. проф. Шмидт сообщил, что ему удалось выяснить количественную зависимость между усилением окислительных процессов в нервах и силой раздражения электрическим током.

Исключительного внимания заслуживает интересный материал, который недавно опубликовал германский проф. Винтерштейн. „Химические процессы, которые происходят в нервах при непосредственном действии электрического тока представляют собой искусственное явление“—говорит он.—Они отсутствуют при нормальном физиологическом возбуждении нервов или во всяком случае дают иную картину“. Винтерштейн подчеркивает тот факт, что усиление окислительных процессов, которому придавалось раньше такое большое значение, есть только следствие искусственного возбуждения нервов, при нормальных условиях недоказанное. Даже, если и принять во внимание, что каждое раздражение нервов электрическим током, как это сообщил Шмидт, прежде всего должно вызывать окислительный процесс, без которого нерв не может проявить своей возбудимости, то, при нормальном возбуждении нерва (через центральную нервную систему), процессы окисления не соответствуют силе возбуждения, и, следовательно, химические процессы здесь уже иные.

Проф. Винтерштейн утверждает, что следует отказаться от мысли, что можно раздробить или растереть на мелкие кусочки частицы нервной системы. Точно так же надо отвергнуть, что все те химические процессы, которые здесь наблюдаются, совпадают с тем, что мы видели на целой неизолированной системе. Он предложил выработать такой метод, который наиболее точно воспроизвел бы явления, происходящие в организме, максимально приблизил бы к естественным условиям искусственные условия, создаваемые для опытов.

Опыты он производил над кроликами. Сначала под наркозом перерезался спинной мозг. На следующий день, когда животное оправлялось от потрясения, обнаружился седалищный нерв, который иннервирует всю заднюю мускулатуру ноги. (Седалищный нерв состоит из двух частей, которые легко могут быть разъединены). Одна часть перерезалась, другая оставалась в нормальной связи со своими мышцами, деятельность которых должна была служить показателем действительности приложенных раздражений. Выяснилось, что физиологический ход процесса воз

буждения не только у холоднокровных животных, но и теплокровных не совпадает с процессом окисления. В данном опыте количество образующейся углекислоты почти не изменилось как при покое нерва, так и когда он раздражался при продолжительном „щипании кожи“.

Интересные результаты дало изучение потребления сахара.

С особой осторожностью обнаженный нерв омывался слабым раствором сахара. Как у холоднокровных, так и у теплокровных животных сахар с большей или меньшей быстротой исчезал из раствора в зависимости от того, в каком состоянии находился нерв. Чем сильнее нерв приводился в возбуждение, тем больше увеличивалось потребление сахара. Судьбу исчезнувшего сахара пока не удалось выяснить.

Наиболее ценными и полными являются *исследования Винтерштейна над выделением нервами аммиака*. Ему удалось доказать, что жизнедеятельность нерва связана с выделением аммиака. Опытами над лягушками было выяснено, что при нормальном рефлекторном возбуждении нерва количество аммиака увеличивается на 250% по сравнению с состоянием покоя. Но если нерв отделить от центральной нервной системы, то образование аммиака значительно понижается — в 2 и более раза. Ясно, — говорит Винтерштейн, — что центральная нервная система оказывает на нерв какое-то определенное воздействие, вызывающее увеличение количества отщепляемого аммиака. Но каким образом осуществляется это воздействие?

Все мышцы находятся в той или иной степени напряжения, как говорят, — в известном тоне. Этот тонус поддерживается импульсами (толчками), идущими из центральной нервной системы. Самый факт прохождения этих возбуждений по нервам и вызывает усиленное образование аммиака, а падение количества вырабатываемого аммиака после отделения нерва от его центров и вызывается выпадением этих возбуждающих импульсов. Для проверки этого вывода Винтерштейн пользовался наркотизацией нервной системы. Путем наркоза он подавлял возбуждающие импульсы, которые исходили от нервной системы. В результате замечалось значительное уменьшение количества образующегося аммиака, которое уже больше не зависело от силы раздражения. Отсюда Винтерштейн приходит к выводу, что тонические возбуждающие импульсы, постоянно идущие из центров, оказывают определенное влияние на выделение аммиака нервом. Следовательно, мы имеем здесь прямое доказательство того, что возбуждение нервов связано с химическими процессами. Но не только возбуждение нерва связано с химическими процессами, сами нервные центры, видимо, обладают еще специфической особенностью химического воздействия на отходящие от них нервы: если перерезать нерв на центральном конце, центры которого уже наркотизированы и, следовательно, не посылают импульсы, то все таки наступает еще более резкое падение образования аммиака, чем до перерезки. Это, по мнению Винтерштейна, является доказательством того, что нервные центры обладают специфической особенностью химического воздействия, независимой от импульса возбуждения. Они прекращаются только тогда, когда нерв путем перерезки полностью теряет связь с центрами, но существует даже тогда, когда возбуждающие импульсы (напр., при наркозе) уже прекратились.

Грандвозные работы, которые проводятся в научно-исследовательских институтах и лабораториях СССР, где вооруженная марксистско-ленинским методом научная мысль обогащает сокровищницу мировой науки и техники, несомненно, разрешат и проблему „химии нервов“.

С. Вильчур. „Наука и техника“. 1934, № 101.

155) *Конференция по витаминам*. С 5 по 9 июня в Ленинграде, при Академии наук СССР, работала *всесоюзная конференция по витаминам*, занятия которой представляют большой интерес.

Как известно, от недостатков витаминов в пище страдают здоровье и работоспособность; между тем, снабжение населения всеми необходимыми витаминами нередко наталкивается на очень большие трудности, особенно в засушливых районах, на далеком севере, во время походов и т. д.

Не только люди, но и животные нуждаются в витаминах; при недостатке витаминов в кормах, животные плохо размножаются, большой процент молодняка гибнет, что наносит огромный ущерб животноводству.

Таким образом, в деле изыскания и изучения витаминных ресурсов в стране заинтересованы не только Наркомздрав, но и Наркомснаб, Наркомзем, Военсанупр и ряд других организаций; все они теперь организуют специальные лаборатории для изучения витаминов или финансируют соответствующие исследования суще-

ствующих лабораторий; самая конференция возникла по совместной инициативе Академии наук и Наркомснаба.

В различных местах Союза ведется большая работа по изучению витаминов, которая уже дала очень интересные результаты.

Первоисточником витаминов являются растения, однако, не все растения одинаково богаты ими. Более того, разные породы одного и того же растения могут очень сильно отличаться по количеству содержащегося в них витамина. Так, например, в одних сортах смородины количество противощетного витамина в 50 раз больше, чем в других. Наше плановое хозяйство дает возможность, обнаружив наиболее богатые витаминами овощи, ягоды и фрукты, внедрять именно их в садоводство и огородничество.

Доставка населению овощей и фруктов часто требует больших, дорогостоящих перевозок, продолжительного хранения, приводящего к порче витаминов и пр. В этом деле наука о витаминах оказала уже хозяйственным организациям большую помощь. Детальное изучение физических и химических свойств витаминов позволило выработать такие способы сушки и консервирования овощей, которые дают сравнительно малые потери витаминов. Более того, разработаны методы получения сильно концентрированных и потому легко транспортируемых витаминных препаратов.

Любопытно, что для изготовления таких „концентратов“ применяются не пищевые продукты, а гораздо более дешевый материал. Так, например, концентрат противощетного витамина готовится из хвои, и Наркомснаб в ближайшем будущем строит на Мурманской дороге такой завод с большой производительностью, что несомненно, будет содействовать более быстрому освоению крайнего севера.

В виду недостатка в рыбьих жирах, главных носителей антирахитического витамина, разработаны установки для искусственного получения этого витамина путем освещения дрожжей или спорыньи ультра фиолетовыми лучами.

Из моркови получен очень активный препарат витамина „А“, защищающего от некоторых заболеваний глаз и облегчающего организму борьбу с инфекциями и т. д.

Конференция показала, что научные лаборатории, работая в контакте и отчасти непосредственно по заданиям хозяйственных организаций, быстрее и успешнее прежнего разрешают не только практические задачи, но и теоретические вопросы.

Среди решений, принятых конференцией, имеется постановление о более полном снабжении витаминами предприятий общественного питания и детских учреждений. В выработке этого постановления принимал участие представитель Наркомснаба и можно рассчитывать, что оно вскоре будет осуществлено.

Вопросы, разбиравшиеся на конференции, представляют актуальный интерес и для Татарии. Следовало бы организовать в Казани „витаминное бюро“ из представителей заинтересованных организаций, подобно существующему в Москве при Наркомснабе РСФСР. (Проф. Е. Лепский „Красная Татария“).

156) *Охрана чистоты воздуха в городах.* Загрязненный дымами и вредными выделениями промышленных предприятий городской воздух приносит вред не только здоровью жителей, но и зеленым насаждениям, а содержащийся в дымах сернистый, хлористо-водородный и др. газы разрушают материалы зданий, памятников, мостов и т. д.

Всеукраинский институт коммунальной гигиены (Харьков) проводит большую работу в данной области: изучается содержание загрязнений в городском воздухе, расстояния, на которые распространяются эти загрязнения от их источника, изучаются промышленные источники загрязнения воздуха, разрабатываются меры борьбы с этими загрязнениями. Институтом выработан простой метод и сконструирован несложный прибор для непрерывных наблюдений. Приборы устанавливаются периодически на 6 суток в различных точках города, а затем полученные пробы подвергаются химическому анализу, для выявления источников промышленного загрязнения воздуха предложены специальные методы. Эти приборы и методы применялись в Харькове, Ворошиловске, Каменке, Штерграссе, Магнитогорске, Туле, Ротове-на-Дону и в др. городах. Академией коммунального хозяйства (Москва) была организована группа по изучению воздуха городов по всему СССР под руководством отдела воздуха Всеукраинского института.

Осенью в Харькове состоится всесоюзная конференция по охране чистоты атмосферного воздуха в городах СССР, которая подытожит результаты всех исследований и разработает конкретные мероприятия.

157) *Новый метод исследования клетки.* Изучение деления клетки и ее главного органа—ядра стало основой учения о наследственности с его применениями в селекционном деле. Методика окрашенных препаратов, позволяющая видеть под микроскопом все подробности строения клеток, бесцветных и прозрачных в живом состоянии, подвинула вперед изучение клетки. Но окрашивание препаратов возможно только для „фиксированных“, т. е. убитых клеток; опыты применения нового метода „прижизненной окраски“ дают пока очень ограниченные результаты.

К микроскопическому исследованию клетки наш выдающийся ученый проф. Фаворский решил применить разработанные им новые методы „исследующей фотографии“, которая может увеличивать контрасты освещения, усиливать цветовые различия, обнаруживать невидимые глазу детали объекта. Не фиксируя клетки, проф. Фаворский фотографировал ее во время деления под микроскопом, а снимки подвергал той обработке, которая теперь уже применяется в судебной археологической фотографии для усиления контрастов и цветовых различий (восстановление вытравленных и выскобленных надписей, выцветших от времени древних документов и т. д.). Получились картины строения всех органов клетки, не менее ясные, чем те, которые наблюдались на окрашенных препаратах, но картины живого тела, а не трупа.

Кино дало ученому еще новый метод исследования. Применяя замедленную съемку и подвергая киноснимки такому же усилению контрастности, можно сделать видимыми неувидимые по своей медленности движения мельчайших органов клетки, так как весь процесс деления протекает перед зрителем вместо $2\frac{1}{2}$ часов в $2\frac{1}{2}$ минуты. На первых киносъемках, произведенных проф. Фаворским, уже можно с полной ясностью видеть много деталей деления, резко изменяющих установившиеся воззрения.

158) *Аппарат для операции над живой клеткой.* При разрешении сложных биологических вопросов часто приходится производить разные манипуляции с живой клеткой и даже с отдельными ее частями, например с ядром, размеры которого измеряются сотыми долями миллиметра. Все эти тончайшие операции производятся при помощи прибора, называемого *микроманипулятором*, который изготовляется исключительно за границей. Чрезвычайно медленный и плавный ход инструмента позволяет производить микрохирургическую работу под контролем микроскопа, но множество винтов, из которых каждый может двигать микроинструмент лишь в одном направлении, создает громадные трудности для экспериментатора.

В биологическом институте в Москве В. Г. Крюковым сконструирована модель *микроманипулятора*, в которой скорость движений уменьшается не винтовой, а гидравлической и рычажной передачей. Это значительно облегчает работу и удешевляет изготовление прибора. Здесь для каждой руки имеется всего по одной рукоятке, которая передает все манипуляции через систему рычагов микроинструменту. Новый прибор может производить не только все движения обычного микроманипулятора, но и много новых, сложнейших движений под микроскопом, вплоть до мельчайших надписей на закопченном стекле, в которых каждая буква занимает всего одну трехсотую долю квадратного миллиметра. Научиться работать с этим прибором очень легко, и надо полагать, что он получит у нас широкое распространение.

Объединение оптико-механической промышленности предполагает в этом году изготовить опытные образцы подобных манипуляторов, а после окончательной их проверки приступить к серийному выпуску.

159) *Оплодотворение под микроскопом.* Американцы Pincus и Enzmann произвели оплодотворение зрелого яйца под микроскопом. У крольчихи удалялись зрелые яйца и, после произведенного оплодотворения, пересаживались оперативным путем другой крольчихе. Яйца развивались нормально, и на свет появлялись крольчата. Таким образом впервые можно было непосредственно наблюдать оплодотворение млекопитающего. Тот факт, что „приемные матери“ могут рожать детей, которые не являются их детьми, и от отца, с которым они не имели никаких сношений, представляет значительный теоретический интерес в связи с вопросом о воздействии на зародыш во время беременности.

160) *Новый химический элемент.* Число известных химических элементов равно 92. Выдающийся итальянский физик Ферми сообщает в английском журнале „Nature“ от 16 июня, что ему, повидимому, удалось искусственно получить следующий за ураном элемент—номер 93.

161) Для лечения проказы Ферон и Лансьен применяли с успехом коллоидную взвесь химически чистой меди в жидкости сложного состава. Доклад об этом был сделан ими Парижской академии наук. (*Revue Scientifique* № 8).

162) Прибор для определения ишиаса („ласегометр“). В неврологическом отделении Соматической больницы в Пятигорске сконструирован С. М. Петелиным особый прибор, с помощью которого можно установить наличие у человека воспаления седалищного нерва (ишиаса) и притом определить также и степень поражения этого нерва.

Главным симптомом этой болезни является так называемый „симптом Ласега“, состоящий в том, что если поднимать вытянутую ногу больного ишиасом, лежащего горизонтально на спине, то больной при этом испытывает более или менее сильные боли, каковых у здорового человека не бывает. Ласегометр Петелина позволяет определить точно, при какой высоте подымания ноги появляется боль (тяжесть болезни обратно пропорциональна высоте подымания ноги до появления боли). Иными словами, это—прибор для количественного определения симптома Ласега, подобно тому как динамометр служит для определения силы мышц руки.

Прибор состоит из короткой части, представляющей слегка вогнутую круглую плоскость, которая подкладывается под ягодицу больной ноги, и длинной части, соединенной подвижно с короткой, прикрепляемой к ноге (кнаружи) и совершающей движения вместе с ногой. Движения длинной части передаются стрелке-указателю, совершающей движения по окружности и указывающей в градусах (0—90°) величину угла, образованного поднятой ногой с полом.

Измерение симптома Ласега с помощью этого прибора очень просто, дает достаточную объективность и позволяет следить за его колебаниями в различные периоды времени и делать соответствующие диагностические и лечебные выводы.

163) XV международный конгресс физиологов. 23 и 24 июня в Московском доме ученых состоялся пленум оргкомитета XV международного конгресса физиологов. Пленум обсудил ряд организационных вопросов в частности об издании к конгрессу трудов И. М. Сеченова и др. Конгресс будет происходить в Ленинграде и в Москве в августе 1935 г. Решение о созыве конгресса в СССР было вынесено на XIV международном конгрессе физиологов, состоявшемся в Риме в 1932 г. В состав оргкомитета входят: акад. И. П. Павлов (президент), член-корр. Академии наук СССР проф. Л. А. Орбели (вице-президент), акад. Вуан, А. В. Палладин, проф. И. С. Беритов, проф. Л. Н. Федоров, проф. Г. В. Фольборт и проф. Х. С. Костоянц.

30 июня закрылся 5-й всесоюзный съезд физиологов. Следующий всесоюзный съезд физиологов будет созван в Тифлисе.

164) Всесоюзная урологическая конференция открылась 16 июня, в Москве. Обсуждались вопросы о лечении опущения почки, о терапии гонорреи по методу Жанаэ; о рентгеновском исследовании почек путем применения препарата „Сергозина“ и др.

165) Юбилей Севастопольского института физических методов лечения. Городской голова Севастополя, пригласив проф. Щербака заведывать новым Институтом физических методов лечения, принял его условия:

— Институт должен быть не только лечебным, но и научным учреждением.

Так было 20 лет назад, летом 1914 года, незадолго до начала империалистической войны.

Лишь после революции севастопольский Институт физических методов лечения стал подлинно научным и лечебным центром, известным далеко за пределами СССР. Институт обогатился новой аппаратурой, экспериментально-научными лабораториями, клиническим отделением. Теперь институт ежегодно пропускает до 11.000 больных.

Недавно в печать сдан III том „Известий Сеченовского института“. Том заключает в себе более 200 работ научных сотрудников института.

166) Массовая стерилизация в Германии. „Прагер прессе“ сообщает из Берлина, что берлинский суд по делам наследственности, который с 15 до 30 мая 1934 г. провел 20 заседаний, разобрал 348 дел о стерилизации. В 325 случаях принято решение о стерилизации. Стерилизации подверглось больше мужчин, чем женщин.

167) Скорая помощь на самолетах. На аэродромах Харькова и Сталино установлены дежурства специально оборудованных самолетов скорой медицинской помощи. Самолеты вылетают на места по первому телеграфному или телефонному вызову.

На днях из Москвы прибывает 7 санитарных самолетов для организации скорой воздушной медпомощи в Киевской, Одесской и Днепропетровской областях.

Недавно в Харькове был проведен опыт доставки на самолете крови для переливания одному опасно больному. Опыт удался блестяще.

168) *Минеральные источники на севере*. Северное объединение курортов и домов отдыха приступает к эксплуатации Нуромских и Талицких радиоактивных и железисто-щелочных источников, открытых на территории Грязовецкого дома отдыха.

Высокие целебные свойства этих источников проверены на ряде больных.

Мощность источников определяется в 11.000 литров в час.

169) Государственное медицинское издательство выпустило две популярные брошюры по борьбе с ревматизмом. Первая—*„Борьба с ревматической инвалидностью“* проф. С. А. Бруштейна—разъясняет, что такое ревматизм, его распространение. Кратко изложены также методы лечения ревматизма и опыт Народного комиссариата социального обеспечения по устройству трудовой жизни больных-ревматиков.

Вторая книжка—проф. И. Гельмана и доц. Л. Хоцянова *„Борьба с ревматическими заболеваниями в машиностроительной промышленности“*. Эта брошюра посвящена распространению ревматизма среди рабочих-машиностроителей. В брошюре приводятся методы борьбы с ревматизмом в быту и в цехе.

170) В ночь на 11 июня от туберкулеза легких умер крупнейший советский психолог—проф. Л. С. Выготский.

Благодаря работам проф. Выготского советская наука обогатилась рядом новых работ в области психологии, педологии, дефектологии и клиники. Его ценнейшие научные труды получили широкое признание не только в Советском Союзе, но и за границей.

В редакцию Казанского медицинского журнала.

Уважаемый редактор!

Не откажите в любезности поместить в редактируемом Вами журнале нижеследующее обращение.

Исполнилось столетие Акушерско-гинекологической клиники в прошлом Казанского университета, теперь Казанского медицинского института. Эта клиника за 100 лет провела огромную научную, учебную и лечебную работу. Она явилась школой, воспитавшей большое количество профессоров, высококвалифицированных специалистов и врачей. Почти треть столетия во главе Акушерско-гинекологической клиники стоял заслуженный деятель науки профессор В. С. Груздев.

Правительство АТССР, Народный Комиссариат Здравоохранения, Медицинский институт, Институт для усовершенствования врачей и общественность Татарии считают необходимым отметить столетнюю юбилейную дату клиники и XXXIII-летие руководства клиникой В. С. Груздевым.

Празднование состоится 11 октября 1934 года по следующей программе:

1) Торжественное заседание (речь проф. Груздева); 2) Научная конференция с докладами, посвященными деятельности клиники и вопросам гинекологии и акушерства, в том числе доклады проф. Козлова И. Ф.—100-летняя деятельность клиники в области акушерства и проф. Маненкова П. В.—100-летняя деятельность клиники в области гинекологии.

Правительственный юбилейный комитет приглашает МедВУЗЫ, акушерско-гинекологические клиники, отделения и больницы, а также лиц, связанных в прошлом и настоящем с работой клиники, принять участие в юбилейном чествовании.

О решении относительно приезда на юбилей в Казань необходимо сообщить до 1 го сентября по адресу: г. Казань, ул. Толстого, Акушерско-гинекологическая клиника, Редакция Казанского медицинского журнала, секретарю юбилейного комитета—проф. Маненкову П. В.

Юбилейный комитет.