

На основании обзора литературы по грипу и клинических наблюдений, проведенных нами в течение многих лет, можно притти к следующим выводам.

1. Салициловые препараты и хинин имеют значение при лечении грипа. Из салициловых препаратов, кроме аспирина и салипирина, пользующихся давнишней славой ценных противогрипозных средств, следует еще указать на сочетания салициловой кислоты с кальцием („агит“) и сочетание салициловокислого натра с уротропином и кофеином („дилотропин“).

Из препаратов хинина, кроме солянокислого хинина, заслуживают особого внимания сольвахин, сольвахин-кальций, строихин и хинолизин.

2. Особенно ценным препаратом при грипе как в смысле профилактическом, так и в чисто терапевтическом отношении является уротропин, применяемый как внутрь, так и внутривенно. Весьма целесообразны сочетания уротропина с кальцием (кальцекс) и сочетание уротропина с пирамидоном („уропирон“).

Поступила в ред. 2.II. 1938 г.

Москва, Арбат,
Больш. Афанасьевский
пер., д. № 41, кв. 16.

Итоги работ VI Всесоюзного Съезда физиологов в г. Тбилиси 12—18 октября 1937 г. в области биохимии.

VI Съезд физиологов, биохимиков и фармакологов был создан на новых началах, вместо многочисленных индивидуальных докладов были заслушаны сводные доклады по основным вопросам, разрабатываемым в данной лаборатории. Таким образом освобождалось больше времени для обсуждения докладов. По биохимической секции было заслушано около 30 докладов, касавшихся клеточного и тканевого обмена, биохимии мышц, синтеза половых гормонов и других вопросов, разнородность которых не позволяет их объединить и вынуждает ограничиться рассмотрением лишь некоторых из них.

В. А. Энгельгардт (Москва) в докладе, посвященном выяснению взаимоотношения анаэробного распада и аэробного распада в клетке, приходит к заключению, что окисление углеводов может начинаться со стадии 6-углеродного комплекса (гексозомонофосфорной к-ты), а не только 3-углеродного комплекса, как принято считать. Если гексозомонофосфат успевает превратиться в гексозодифосфат, то молекула вступает на путь анаэробного распада (гликолиз). В аэробных же условиях гексозодифосфат не образуется, а протекает окисление гексозомонофосфата, проходящее стадию фосфоглюконовой кислоты. Этот т. наз. „Пастеровский эффект“—угнетение гликолиза под влиянием дыхания—снимается некоторыми наркотиками (фенилуретан) и редоксиндикаторами (толуидинблау, феносафранин, янсгрюн): наступает аэробный гликолиз.

Дыханию мышечной ткани был посвящен доклад В. А. Белидера (Москва), которому удалось показать усиление дыхания измельченной мышечной ткани под влиянием креатина, а также осуществить синтез креатинофосфорной кислоты (кр.-ф. к.) из креатина за счет энергии дыхания в мышечной ткани с выключенным гликолизом. Механизм местной тканевой регуляции мышечного дыхания представляется в следующем виде: распад кр. ф. к., вызванный работой или иными причинами, ведет к усилению дыхания вследствие образования креатина; усиление дыхания, ускоряя ресинтез кр.-ф. к., приводит к удалению свободного креатина и тем замедляет дыхание. Отрицательные результаты, полученные при изучении этого вопроса прежними исследователями, докладчик объясняет плохой проницаемостью цельной мышцы для креатина.

А. Е. Браунштейн (Москва) сообщил об открытом им новом пути превращения в организме аминокислот: переносе аминокислот и водорода с аминокислот на α -кетоникислоты с образованием новых аминокислот (образование аланина переносом аминокислоты с глутаминовой или аспарагиновой к-ты на пировиноградную кислоту). Этот процесс, „переаминирование“, протекающий без отщепления аммиака, оказался широко распространенным в организме; его можно было наблюдать в мышечной ткани, печени, почке, сердце, мозгу. В ткани злокачественных опухолей его обнаружить не удалось. Процесс этот ферментативный, не требующий сохра-

нения неповрежденной клеточной структуры. О физиологическом значении этого процесса, как отмечает и сам докладчик, говорить еще преждевременно.

Превращению в организме млекопитающих карнозина — специфической составной части мышечной ткани — был посвящен доклад О. Е. Северина (Москва). Опыты, поставленные с кашидей и срезами различных органов, показали, что карнозин расщепляется почкой, печенью, селезенкой, тогда как при аутолизе мышечной ткани (3 суток при 37°) расщепления карнозина не наблюдалось, в чем докладчик и видит объяснение нахождения карнозина исключительно в мышечной ткани.

С. Я. Капланский (Москва) сделал предварительное сообщение о влиянии продуктов реакции на процессы синтеза и дезаминирования аминокислот в тканях. Против ожидания оказалось, что добавление к срезам почки лейцина или аланина (1—1,5 мг на 2 г почечной ткани) стимулирует синтез аланина из пировиноградной кислоты и аммиака. Увеличение же концентрации пировиноградной кислоты, как и можно было ожидать, тормозило дезаминирование аланина. Полученные им результаты докладчик ставит в связи с известным фактом малой интенсивности процессов дезаминирования в опухолевых тканях: накопление аминокислот при распаде опухолей усиливает синтез новых аминокислот.

Об успешном синтезе в области половых гормонов сообщил И. А. Ремезов (Москва). Им получено из молочайного масла вещество с бисексуальным эффектом (эуфориостерон).

Большой доклад по биохимии утомления и тренировки мышц был сделан А. В. Палладиным (Киев). Начальная величина окислительно-восстановительного потенциала в экстрактах из утомленной мышцы была найдена более положительной, чем в экстракте из контрольной неутомленной мышцы, причем тренировка мышцы уменьшала этот сдвиг. Концентрация водородных ионов в экстрактах из утомленной мышцы была найдена меньшей, чем в контрольной мышце. Тренировка приводила к усилению дыхания мышечной ткани и к изменениям в комплексе дыхательных ферментов: возрастала часть, устойчивая в отношении синильной кислоты, что шло примерно параллельно увеличению содержания флавина; повышалось и содержание аскорбиновой кислоты. Изучалось также влияние питания на утомительную работу: при кислом рационе утомительная работа вызывала у кроликов менее значительные расстройств в процессах окисления фенола, чем при щелочном рационе. При авитаминозах С и В у морских свинок утомительная работа вызывала повышенное накопление молочной кислоты в мышце и угнетение синтеза фосфорных соединений, причем тренировка мышц не приводила к улучшению. Отмечалось также влияние характера работы на накопление молочной кислоты: раздражение мышц конечностей голубей индукционным током малой частоты (50 ударов в минуту) вызывало повышение содержания молочной кислоты в мышцах, раздражение током большой частоты вызывало тетанус и понижение содержания молочной кислоты.

О роли аденин-нуклеотида в мышцах сделал сообщение Д. Л. Фердман (Харьков). А. М. Утевский (Харьков) изучал влияние гликолиза и некоторых других факторов на секрецию и накопление адреналина в надпочечниках.

Г. Н. Кассиль (Москва) сделал сообщение об обмене веществ в мозгу при различных функциональных состояниях центральной и вегетативной нервной системы.

Г. Я. Городисская (Горький) наблюдала длительное, хотя и незначительное нарушение обмена в мозгу у мышей вслед за травмой головы, не вызывавшей явных нарушений функций мозга.

Настоящий очерк, по необходимости весьма краткий и неполный, все же отражает успехи советской биохимии за последнее время: выяснение отдельных звеньев, конкретных химических этапов в сложной цепи процессов клеточного обмена и механизмов их регуляции. Успешному разрешению этих вопросов много содействовало установление неразрывной связи между биохимией и органической химией.

Съезд намечил в качестве основных задач, стоящих перед советской биохимией:

- 1) изучение строения витаминов и гормонов и их превращений в организме, синтез витаминов и гормонов и выработка препаратов, отвечающих международным стандартам;
- 2) изучение химии патогенных микроорганизмов;
- 3) изучение строения и механизма действия ферментов, синтезов под влиянием ферментов, получение высокоактивных препаратов ферментов;

4) исследования по биохимии мышц и нервов, изучение окислительно-восстановительных процессов в организме, выяснение строения и обмена белков.

Отмечалась также малочисленность биохимических кадров и необходимость их пополнения. Было высказано пожелание об учреждении биохимических отделений на биофаках или химфаках в 4 университетах, увеличении числа аспирантов по биохимии при кафедрах вузов и в научно-исследовательских институтах, об организации курсов усовершенствования для биохимиков и о создании к концу 5-летки биохимического института в системе НКЗдрава.

Проф. Л. Броуде.

Защита диссертаций.

На заседании Совета Казанского медицинского института 13/III 38 года состоялась защита двух диссертаций на степень кандидата медицинских наук Д. Т. Алексеевым на тему: „К вопросу о физиологических свойствах бронхиальной мускулатуры“ и П. Д. Яльцевым — „Влияние рентгеновых лучей на воспалительные процессы“.

Диссертация асс. Д. Т. Алексеева выполнена на кафедре ушных болезней Казанского медицинского ин-та — директор кафедры профессор В. К. Трутнев.

Автор привел краткий критический обзор современной литературы, коснувшись работ Эберта, Шульда, Шифа, Розенталя, Серченко и др. Собственная экспериментальная работа автора заключается в проведении 115 опытов на четырех собаках. Наблюдения велись над свойствами бронхиальной мускулатуры при помощи бронхографа с воздушно-водяной передачей конструкции Н. В. Иванова (асс. Каз. ветеринарного ин-та). Данные о сокращении мускулатуры бронхов регистрировались в виде кривых. Эксперименты велись под морфийным наркозом (0,01 морфия на килограмм веса). Автор при помощи бронхограмм установил наличие спонтанного сокращения бронхиальной мускулатуры. При раздражении периферического конца блуждающего нерва наблюдались своеобразные изменения в сокращении бронхиальных мышц. При употреблении различных раздражителей как электрический ток, механический фактор (ватник), аммиак, 3% раствор азотно-кислого серебра и 5% раствор кокаина, автор получил передачу рефлекса с слизистой носа, трахеи и гортани на бронхиальную мускулатуру. На основании полученных данных диссертант приходит к следующим выводам.

Бронхиальная мускулатура находится в состоянии постоянного тонического сокращения, причем тонус бронхиальных мышц нормально имеет колебания волнообразного характера. Колебания тонуса имеют самостоятельное бронхиальное происхождение и не зависят от сокращений пищевода или колебания кровяного давления. При раздражении блуждающего нерва той же стороны, на которой производится регистрация интрабронхиального давления, наблюдается сокращение бронхов. Раздражение слизистой оболочки носа, трахеи и гортани вызывает рефлекторное сокращение или расслабление бронхиальной мускулатуры. При смазывании слизистой трахеи 3% раствором кокаина ни механическое раздражение, ни электрический ток этого рефлекса на бронхиальную мускулатуру не вызывают.

Официальный оппонент профессор А. В. Кибяков останавливается в своем выступлении на следующих вопросах. Методика, которой пользовался автор, не лишена недостатков, т. к. она не исключает влияния других факторов при получении кривых, как-то, сокращение пищевода, движение животного и т. д. Литературный обзор охватывает солидное количество работ, но изложение его не имеет определенного плана, что затрудняет читателя. Литературный обзор не содержит работ по физиологии гладкой мускулатуры. Полученные бронхограммы, указывающие по мнению диссертанта на тоническое сокращение бронхиальной мускулатуры, могут в одинаковой степени получиться и от перистальтических движений бронха. Раздражение блуждающего нерва было бы правильнее производить в области шейных позвонков, предварительно отделив ствол блуждающего нерва от симпатического. Часть кривых, представленных в работе, не демонстративна и в некоторых случаях результаты, возможно, связаны с побочными причинами (движение животного). Отмечается неточность в изложении отдельных фраз. В заключении проф. Кибяков отмечает несомненный интерес работы как с теоретической, так и с практической точки зрения. Наличие рефлексов, установленных автором,