

Малые количества исследуемой смеси непрерывно или периодически отбираются мембранным насосом (3) и через трехходовой кран (5) и увлажнитель (4) подаются в диффузор (5) с индикаторным раствором. Индикаторный раствор состоит из 0,005% водного раствора индикатора бромтимолового синего, растворенного в 0,05% водном растворе NaHCO_3 .

Изменению процентного содержания углекислого газа от 0 до 12% соответствует изменение окраски индикаторного раствора в пределах от синего до желтого через зеленый. Световой луч, проходя через светофильтр и нижнюю часть колбы с индикаторным раствором, попадает на фотоэлемент, в котором возникает ток, пропорциональный изменению цвета индикаторного раствора.

Второй фотоэлемент, расположенный перед индикаторным раствором и включенный встречно с первым, служит для гашения неизменяющейся части спектра, а также для компенсации изменения силы света при колебании напряжения питания.

Разность токов фотоэлементов подается на компенсационный мост, где измеряющийся ток фотоэлементов сравнивается с постоянным напряжением. Если ЭДС фотоэлементов равна подаваемому постоянному напряжению, то схема находится в равновесии, то есть никаких сигналов на усилитель не поступает.

При изменении ЭДС фотоэлементов на вход усилителя будет подаваться сигнал в виде некоторого напряжения, который усиливается до величины, достаточной для приведения в движение асинхронного реверсивного двигателя РД-09, вращающегося в ту или другую сторону, пока существует сигнал об отсутствии равновесия схемы. Ось двигателя вращается с рычагом-контактом по реохорду, до наступления равновесия в измерительной схеме.

Перемещение рычага-контакта связано с перемещением привода ролика пера самопишущего механизма.

Таким образом, благодаря компенсационному мосту, электронному усилителю и асинхронному двигателю, установленному на оси с рычагом-контактом, вращающимся по реохорду, осуществляется непрерывное автоматическое измерение содержания CO_2 в газовых смесях. Прибор осуществляет показание процентного содержания углекислого газа на шкале и одновременно производится запись на диаграммной ленте со скоростью 5 мм/мин.

Клинические испытания проводились канд. биол. наук Р. С. Виночкой и зав. физиологической лабораторией проф. Л. Л. Шик в лаборатории газового обмена и при хирургических операциях в Институте хирургии АМН СССР им. А. В. Вишневского.

Результаты клинических испытаний показали, что:

- 1) погрешность прибора не превышает $\pm 0,2\%$ CO_2 ;
- 2) сопротивление дыханию составляет 1—2 мм водяного столба;
- 3) система прибора обеспечивает герметичность при давлении внутри прибора, отличающемся от атмосферного на ± 100 мм водяного столба; это позволяет использовать газоанализатор в комплексе с аппаратами закрытого типа и т. д.

Для удобства перемещения прилагается столик-каталка, позволяющий удобно передвигать прибор в пределах клиники.

Для всесторонней проверки и испытания прибора ГУФ-1 в различных клиниках страны в настоящее время СКТБ-МФП изготавливает установочную партию приборов.

Работа специалистов в клиниках и научно-исследовательских институтах на приборе ГУФ-1, их замечания и советы дадут возможность конструкторам и инженерам Казанского СКТБ-МФП и в дальнейшем создавать новые, более совершенные газоанализаторы для непрерывного определения процентного содержания как CO_2 и O_2 , так и других необходимых параметров.

Технические данные прибора

1. Пределы измерения процентного содержания CO_2 — от 0 до 12%.
2. Отсчет процентного содержания производится непосредственно по шкале с одновременной регистрацией самопишущим механизмом на диаграммной ленте.
3. Максимальное время отставания показания прибора от изменения процентного содержания CO_2 — в пределах от 0 до 12% не более двух минут.
4. Прибор работает от сети переменного тока напряжением 127 вольт 50 герц.

Поступила 28 декабря 1959 г.

СЪЕЗДЫ И КОНФЕРЕНЦИИ

ВСЕРОССИЙСКИЙ СЪЕЗД ДЕТСКИХ ВРАЧЕЙ

(Москва, 14—19 декабря 1959 г.)

Съезд был приурочен к 100-летию со дня рождения проф. А. А. Киселя, творческой деятельности которого был посвящен доклад Н. П. Савватимской.

Выступившие на съезде министр здравоохранения Федерации Н. А. Виноградов и заместитель министра Н. И. Григорьева, отметив достижения в медицинском обслужи-

вании детей, наметили ряд задач, которые должны быть выполнены в ближайшее время (дальнейшее снижение детской смертности, ликвидация дифтерии, коклюша, брюшного тифа, полиомиелита, резкое снижение заболеваемости туберкулезом, ревматизмом, пневмонией, желудочно-кишечными заболеваниями).

Проф. А. Ф. Тур отметил, что туберкулез и ревматизм имеют большое сходство в патогенезе и в течении; в проявлении того и другого заболевания большую роль играет реактивность организма, в формировании которой основное значение имеет правильное физическое воспитание, то есть: 1) правильный режим дня; 2) рациональное питание; 3) использование естественных факторов природы и 4) физкультура. Профилактика этих заболеваний должна идти в направлении выработки у детей способности быстро адаптироваться к изменяющимся условиям внешней среды, в частности — к температурным факторам. Систематически и осторожно проводимое использование естественных факторов — воды, воздуха — очень эффективно и при лечении ревматизма и туберкулеза, так же, как дифференцированное применение физических упражнений в межприступном периоде ревматизма.

Проф. А. И. Нестеров в докладе об этиологии и патогенезе ревматизма, охарактеризовав 2 имеющиеся по этому вопросу точки зрения (стрептококковая и вирусная теории), привел ряд доводов в пользу первой — стрептококковой теории, сторонником которой он является. А. И. Нестеров подчеркнул ведущее значение укрепления защитных сил организма в борьбе с ревматизмом.

Доклад проф. О. Д. Соколовой-Пономаревой (Москва) был посвящен вопросам ранней диагностики и определения активности ревматического процесса. Докладчик придает большое значение клиническому обследованию, тщательно собранному анамнезу, изменениям со стороны нервной системы (корковой и подкорковой динамики, электрической возбудимости коры), крови (РОЭ, ФРОЭ, баночная проба), биохимическим показателям (высокая активность холинэстеразы, повышение проницаемости капилляров, изменение белковых фракций крови, увеличение гликопротеидов в крови и мукопротеидов в моче и т. д.) и иммунологической реактивности, которая выявляется изменением фагоцитарного индекса и титра комплемента, изменением титров антигидруонидазы и антистрептолизина-О, появлением С-реактивного белка и т. д. Упомянутые показатели должны применяться комплексно с учетом клинического состояния больного.

Н. А. Лаврищева (Иванова) установила, что фракционная РОЭ и белковые фракции сыворотки крови являются наиболее ценными методами для решения вопроса об активности процесса.

Р. М. Шакирзянова (Казань) для определения активности ревматического процесса, наряду с другими методами, рекомендовала применять определение концентрации сиаловой кислоты в сыворотке крови.

Проф. А. Б. Воловик отметил более легкое течение ревматизма после войны, уменьшение частоты сердечных поражений, особенно таких тяжелых, как панкардит, исчезновение так называемых катастрофических форм, неуклонное снижение летальности. Более легкое течение ревматизма докладчик связывает с улучшением уровня жизни трудящихся и лечебно-профилактического обслуживания больных.

Проф. З. И. Эдельман (Москва) выступила против намечающейся тенденции подвергнуть ревизию вопрос о специфичности ревматизма и привела ряд убедительных данных за признание ревматизма самостоятельной болезнью.

В докладе проф. Г. Н. Сперанского, Р. Л. Гамбург, О. Г. Соломатиной (Москва) были приведены сравнительные данные по эффективности различных гормональных препаратов (АКТГ, кортизон, преднизон и дельтафлуорен) в активной фазе ревматизма. Преднизон имеет ряд преимуществ: применение меньших доз, возможность более длительного его введения, меньшая частота побочных явлений. Так как лечение гормонами должно проводиться под защитой антибиотиков, авторы ставят вопрос о выпуске комбинированных препаратов.

Проф. М. И. Олевский (Москва) особо подчеркнул важное значение консервативного лечения хронического тонзиллита (компенсированной формы) и хронического тонзиллита, протекающего с тонзиллогенной интоксикацией).

В докладе проф. М. П. Похитоновой (Москва) были отмечены успехи в борьбе с туберкулезом в последнее время в связи с применением специфических бактериостатических препаратов. Докладчик сообщил об изменениях в течение и исходах всех форм туберкулеза и подчеркнул необходимость непрерывного длительного лечения (9—12 месяцев при диссеминированных и милиарных формах), на фоне санаторного режима. Ставится задача лечения в периоде выража туберкулиновых проб для предупреждения локальных форм.

Проф. И. В. Цимблер, А. А. Ефимова, С. В. Рачинский, В. К. Таточенко (Москва) считают, что для достижения успехов в борьбе с туберкулезом ведущее значение имеет распознавание ранних форм заболевания — выявление периода выража туберкулиновых проб, при котором рентгенологические, клинические и гематологические изменения слабо выражены или отсутствуют, но могут быть изменены белковые фракции сыворотки крови. Большое значение докладчики придают развитию в периоде выража сегментарных и долевых поражений легких, вследствие нарушения проходимости бронхов. Авторы, наряду с антибактериальным лечением, рекомендуют применять противовоспалительные, сенсibiliзирующие средства, а при выраженных гиперергических состояниях — стероидные гормоны коры надпочечников и АКТГ.

А. И. Каграманов (Москва) на большом секционном материале у детей раннего возраста установил, что возбудитель туберкулеза, не задерживаясь на месте проникновения, распространяется в организме. Чаще всего это происходит в виде скрытой туберкулезной инфекции без анатомо-гистологических изменений в лимфатических узлах, в других случаях образуются единичные, едва определяемые очаги в одном из лимфатических узлов, и значительно реже инфицирование приводит к выраженному специфическому заболеванию. Докладчик отметил, что инфицирование происходит значительно чаще, чем это удается определить туберкулиновыми пробами.

А. И. Юркина (Москва) сообщила о благоприятном течении туберкулезного менингита под влиянием антибактериальной терапии стрептомицином и фтивазидом или в сочетании их с ПАСК от 2 до 12 месяцев на фоне санаторно-диетического режима.

С. Н. Вознесенский, А. Г. Пацхверова, М. В. Шестерина (Москва) из 143 исследованных детей у 50 обнаружили туберкулез трахеи и бронхов, который, по их данным, может иметь разнообразное клиническое течение (от бессимптомного до тяжелых случаев с асфиксией).

Изучая катамнез детей, леченных от туберкулезного менингита без субарахноидального введения лекарственных веществ, И. А. Быстрицкий и Д. Л. Гринтух (Курск) выявили благоприятные отдаленные результаты.

Одно из секционных заседаний было посвящено физиологии и патологии новорожденных.

Проф. Б. Н. Кловский (Москва) путем клинических наблюдений и экспериментально — на кроликах показал влияние эндокринных заболеваний матери (тиреотоксикоз, сахарный диабет), а также ряда других заболеваний и вредностей на развитие мозга новорожденных, в результате чего наблюдается рождение детей с болезнью Дауна и различными уродствами, в том числе с пороками сердца.

Проф. Р. А. Малышева, основываясь на анализе историй родов и протоколов вскрытий за 10 лет по г. Свердловску, установила, что ежегодно рождается, в среднем, 1,6% детей с врожденными пороками развития, среди которых на первом месте стоят пороки сердечно-сосудистой системы.

О значении внутриутробных инфекций и паразитарных заболеваний как причины мертворождений и ранней детской смертности доложили Г. П. Полякова и А. П. Егорова (Ленинград) и З. Л. Филиппова-Нутрихина (Москва), подчеркнув роль врожденного токсоплазмоза и листереллеза, развивающихся в результате внутриутробного инфицирования плода. У беременной заболевание протекает обычно латентно, что диктует необходимость своевременной диагностики заболевания беременных и их лечения.

Родовая травма (в основном, травма головного и спинного мозга), по данным Р. В. Романовского и М. В. Крачковской (Ленинград), занимают первое место среди причин смертности новорожденных. Внутричерепной травме способствует, прежде всего, аномалия родовых сил с чрезмерным повышением тонуса матки, а также понижение сосудистого тонуса у беременной и роженицы.

Р. Е. Леенсон, Г. К. Гафарова, С. И. Шавшукова (Свердловск) при внутричерепной травме, наряду с обычно применяемой комплексной терапией, которая может оказаться малоэффективной, из-за повышенной проницаемости сосудов, рекомендуют повторное введение нативной плазмы (по 10—15 мл через 1—2—3 дня), что содействует уменьшению проницаемости сосудов и ведет к более или менее длительной дегидратации тканей.

Т. В. Ломова (Ленинград) с успехом применяла при нарушении мозгового кровообращения у новорожденных внутривенное введение концентрированных растворов глюкозы.

Л. Г. Квасная (Ленинград) и Е. И. Семенова (Москва) выступили с докладами об особенностях инфицирования новорожденных, подчеркнув роль стафилококка, весьма устойчивого к антибиотикам. В связи с тем, что источником инфекции обычно является мать, необходимы тщательный осмотр беременных и родильниц и лечение больных.

А. Г. Цейтлин доложил съезду о задачах, которые стоят перед медицинскими работниками в связи с законом о перестройке школы. Выявляется необходимость нового подхода к организации режима учебной, трудовой и внеклассной деятельности учащихся, предусматривающего рациональную нагрузку, в соответствии с их возрастными и анатомо-физиологическими особенностями.

Наблюдения за учащимися 5—10 классов, проведенные Р. Г. Сапожковой и И. М. Поповой (Москва), свидетельствуют о необходимости тщательного медицинского отбора перед прохождением школьниками производственной практики и работы в мастерских. Особое внимание должно быть обращено на учащихся с отклонениями в состоянии здоровья.

Г. А. Макарова

Р. М. Шакирзянова

(Казань)

Поступила 1 марта 1960 г.