

ческой сыворотке получались у некоторых авторов ничтожные количества индикана 0,026—0,082 млгр.; при этом окраски хлороформа не получается, и реакция считается отрицательной. При увеличении количества индикана при различных заболеваниях хлороформ окрашивается от розово-фиолетового до темно-фиолетового цвета. Реакция считается положительной и отмечается в зависимости от интенсивности цвета одним, двумя, тремя или четырьмя крестами. Из двадцати исследованных мною больных до невротомии у 12 реакция Иолесса была положительной, у 8-ми—отрицательной. После невротомии все 20 больных дали отрицательный результат. В последнее время некоторые авторы указывали на значение наличия большого количества индикана в сыворотке крови, как на признак недостаточности почек, поэтому у всех исследованных на индикан больных исследовалась и моча, и отклонений от нормы не было обнаружено. Это дает право предположить, что невротомия оказывает влияние на содержание индикана в крови в сторону его понижения.

О дальнейших исследованиях в этой области будет сообщено в другой работе.

Из I-й Терапевтической клиники Воронежского медицинского института.
(Директор—проф. Н. А. Куршаков).

Метод щелочной нагрузки и его применения в клинике внутренних болезней.

М. С. Солнцевой.

Работы последних лет сясностью показали на то значение, которое щелочно-кислотное равновесие имеет в физиологии и патологии животного организма. Стремление поддержать это равновесие на определенной высоте происходит путем координирования работы целого ряда органов: легкие, выделяя CO_2 , печень, принимая участие в выработке аммиака, желудочно-кишечный тракт, секретируя кислые и щелочные секреты и, наконец, почки, давая мочу то с большим содержанием кислот и щелочей, то с меньшим—принимают участие в регуляции щелочно-кислотного равновесия. Вот почему естественно изучение функций различных органов, направленных к регулированию и поддержанию щелочно-кислотного равновесия, привлекало внимание клиницистов. Rehn и Günzburg, затем Pannewitz, Popescu, Inotesti. Sylla и, наконец, Rosenberg и Hellfors, изучая колебания концентрации водородных ионов в моче после нагрузки щелочами и кислотами, стремились получить представление о функции почек, направленной к поддержанию щелочно-кислотного равновесия, и вместе с тем применить этот способ к исследованию функционального состояния почек вообще. Однако, говорить об этом состоянии на основании определения Ph мочи оказалось недостаточным. Колебания Ph не всегда достаточно рельефны, как показывает просмотр полученных приведенными авторами данных, т. к. концентрация водородных ионов есть величина, зависящая от соотношения кислоты к щелочи (напряжения CO_2 и содержания бикарбонатов). Это заставило выдвинуть другую методику определения изменений функций тканей и почек на введение щелочи: Mainzer с сотрудниками, А. Гефтер подчеркнули значение определения бикарбонатов в моче и предложили пользоваться методом их определения газометрическим путем (по van Slyke'y), при-

давая этому определению значительно большее значение, чем исследованию только колебаний Ph.

Первые клинические работы указанных авторов при некоторых заболеваниях показали, что содержание бикарбонатов может быть различным у различных б-ых (почечных, со свинцовым отравлением и т. д.). Принимая во внимание ту практическую важность, на кот. в особенности указывали Rosenberg и Hellfors—о возможности использовать метод определения выделения щелочи в моче после нагрузки, мы и предприняли настоящее исследование у различных категорий б-ых.

Всего нами обследовано: 50 б-ых, из них—без резких патологических изменений (могущих влиять на изменение щелочи в моче)—7 чел., ревматиков—10, с сердечно-сосудист. заболеваниями—12, почечных—13, больных сахарным мочеизнурением—8.

Методика наших исследований заключалась в следующем:—у больного утром натощак собиралась под парафин моча и бралась кровь из вены локтевого сгиба. В первой определялось содержание бикарбонатов при помощи аппарата van Slyke, Ph определялось колориметрическим способом Michaelis'a. В крови же определялось аппаратом Barger's, видоизмененного Verga'om, содержание углекислоты. Собрав у больного мочу и взяв кровь, мы давали ему 5,0 соды в 200 куб. сан. воды. В последующее время моча собиралась в течение 3-х часов через каждые 30 мин. В полученном таким образом материале производились те же анализы, что и в материале, добытом натощак. Количество мочи измерялось. Считая недостаточным обращение внимания только на максимальную концентрацию бикарбонатов, мы вычислили и общую сумму выделяемых бикарбонатов (пересчитывая с объемным % на молекулярное их содержание и делая соответствующие вычисления в связи с тем или другим количеством мочи в работе А. И. Гефтер).

В начале приводим результаты наблюдений за практически здоровыми лицами, служащими для сравнения. Содержание CO_2 в крови натощак у них колебалось в пределах от 39,48 до 42,36 об. CO_2/O_2 . Изменения, наблюдавшиеся после введения соды, видны из таблицы № 1.

Таблица № 1.

№. № опытов	Клиническая оценка	Содержание CO_2 в крови натощак	Разница в содерж. CO_2 в крови после дачи 5,0 соды	Мак. концентр. бикарбон. мочи	Ph мочи		Разница в Ph мочи	Количество выведенной соды в граммах
					Min.	Max.		
7	Status postgripposus 1° N—7 дней	40,22	3,69	192,7	5,1	7,0	1,9	2,47
24	Gastritis chron. Subaciditas	—	—	168,2	5,0	7,2	2,2	1,90
30	Malaria chron., 1° N—13 дней	39,48	4,30	200,2	5,4	7,3	1,9	2,31
31	Gastritis chronica. Normaciditas	40,55	3,17	206,4	5,3	7,4	2,1	2,29
39	Вегетативный невроз	—	—	175,5	5,5	7,4	1,9	1,84
43	Status post pneum. cathar. 1° N—10 д.	42,36	4,03	149,6	5,0	7,2	2,2	2,26
45	t. b. c. pulm. apicis dextr. A II, 1° N	40,89	3,23	193,5	5,4	7,3	1,9	1,73

Содержание CO_2 в крови увеличивалось у них в среднем на 3,68 об. $\%$. Ph мочи повышалось на 1,9—2,2 (в среднем на 38,3 $\%$), максимальная концентрация бикарбонатов мочи достигала в среднем 187,3 об. $\%$, количество же выведенной за 3 часа мочи составляло в среднем 317 куб. сан. Содержание бикарбонатов в моче за 3 часа в среднем равнялось 2,11 грм.

Колебания концентрации бикарбонатов у отдельных б-ых очень отчетливые—от 168 до 208; Ph, если проследить по отдельным опытам, не идет строго параллельно содержанию бикарбонатов. Близкие все же между собой данные говорят за то, что при отсутствии нарушений щелоч.-кислот. равновесия и поражения почек, содержание бикарбонатов в моче после нагрузки щелочью представляет величину, колеблющуюся в относительно узких пределах.

У ревматиков содержание CO_2 в крови не выходило из пределов, принятых за норму. Правда, мы здесь же должны оговориться, что объектами для наших наблюдений служили преимущественно больные -ревматики с нормальной или слегка повышенной температурой. Реакция этой группы больных на введение соды видна из таблицы № 2. (См. стр. 830).

Содержание CO_2 в венозной крови у них, как видно из таблицы, увеличилось в среднем на 3,40 объемн. $\%$, прирост Ph мочи колеблется между 1,3 и 2,1. В среднем Ph мочи повышалось на 30,1 $\%$, а концентрация бикарбонатов в среднем 168,8 объемн. $\%$. Количество же выведенной за 3 часа мочи составляло в среднем 284 куб. сан. Содержание бикарбонатов в моче—1,90 грам. Правда, в крови эта разница мало выражена, но нужно иметь ввиду, что возможность только двух или трехкратного взятия крови для анализа на содерж. CO_2 в ней не позволяла быть уверенными в том, что мы вполне уловили нарастания щелочного резерва. Поэтому мы данному исследованию придаем лишь относительное значение.

Но выделение бикарбонатов с мочей ясно уже указывает на отличие некоторых ревматиков от 1-й группы б-ых. Достаточно хотя бы указать б-ых под №№ 6, 18 и 23, чтобы подтвердить указанный факт: количество выделенных бикарбонатов значительно меньше, чем у здоровых 1,63—1,70 (при 2,11 у первой группы б-ых). Максимальная концентрация бикарбонатов также меньше. Прирост Ph в одном случае в нормал. пределах, в двух других также меньший. Отчего зависит такая реакция?—Повидимому, не от почек, поскольку почки у них не представляются по клиническим данным патологически измененными. Температура может играть роль, но у части больных с плохим вывод. щелочи она нормальна. Остается предположить, что ткани более ацидотичны, чем в норме, они больше задерживают щелочи, и потому до почек доходит ее меньше. Это показатель сдвига щелочно-кислотного равновесия в тканях в сторону ацидоза, на что особенно указывали Balint и Гефтер в своих наблюдениях над щелочной нагрузкой. Следовательно, на основании полученных данных можно говорить об ацидотическом сдвиге у некоторых б-ных с суставным ревматизмом.

Переходя к группе сердечно-сосудистых больных, мы остановимся прежде всего на страдающих пороками сердца. Эта группа больных по состоянию щелочно-кислотного равновесия делится на две подгруппы. Одна подгруппа, у которой содержание CO_2 в венозной крови натошак.

Таблица № 2.

№№ опытов	Клинический status в день исследования	Содержание CO_2 в крови натощак	Разница в содерж. CO_2 в крови по- сле дачи соды	Мах. концентр. бикарб. мочи	Ph мочи		Разница в Ph мочи	Количество выве- денной соды в граммах
					Min.	Max.		
5	Сердце N. Суставы слегка опухли, t—37,8. Печень N; мо- ча—белка следы	39,99	2,97	133,7	5,3	6,6	1,3	1,83
6	Сердце N. Суставы слегка опухли, t—37,4. Печень N. Мо- ча N	42,50	3,18	150,6	5,1	7,0	1,9	1,64
9	Границы сердца N. 1-ый тон на верхушке нечист., t ⁰ —5 дней N. Моча N. Суставы слегка бо- лезненны. Печень N	—	—	189,5	5,0	7,1	2,1	2,18
10	Сердце, печень—N; t ⁰ —8 дней N; моча—белка следы. Суставы слегка болезненны	41,10	2,87	163,4	5,5	6,9	1,4	1,96
14	Границы сердца N. На вер- хушке систолический шум; t— 12 дней N; печень N, моча N. Суставы слегка болезненны . .	38,74	3,81	180,2	5,8	6,8	1,0	1,79
18	Границы сердца N; 1-ый тон на верхушке не чист., t—38,1; моча—следы белка. Суставы припухли	40,82	3,33	139,3	5,3	6,6	1,3	1,69
19	Недостаточность двухстворки. Печень N; t—6 дн. N. Моча— следы белка. Суставы безболез- ненны	—	—	192,6	5,4	7,3	1,9	2,23
23	Границы сердца N. На вер- хушке 1-ый тон не чист. Пе- чень N; t ⁰ —3 дня N; моча N. Суставы болезненны	39,65	3,75	175,5	5,5	7,0	1,5	1,70
26	Границы сердца N. На вер- хушке систолический шумок. Печень N; t ⁰ —37,8. Моча—сле- ды белка. Суставы опухшие . .	—	—	168,7	5,1	6,7	1,6	1,98
27	Сердце, печень N; t ⁰ —8-ой день N. Моча N. Суставы без- болезненны	41,71	3,86	184,4	5,2	7,2	2,0	2,06

находится в пределах нормы. Это—преимущественно компенсированные пороки сердца. Другая—у которой отмечается хотя и непостоянно, но ацидоз:—понижение содержания CO_2 в крови. Содержание последней падало в отдельных случаях до 30,4 объемн. $\%$. Данные о реакции этой группы больных на прием 5,0 соды видны из таблицы № 3.

№№ опытов	Клинический status в день исследования	Содержание CO ₂ в крови натощак	Разница в содерж. CO ₂ в крови после дачи соды	Max. концентр. бикарбон. мочи	Ph мочи		Разница в Ph мочи	Количество выведенной соды в граммах
					Min.	Max.		
3	Комбинирован. порок двухстворки. Недост. аорты. Границы сердца слегка увеличены. Печень N. Отеков нет. Белка нет	40,82	3,61	171,7	5,8	7,6	1,8	1,74
4	Недостат. клапанов аорты. Сердце, печень — увеличены. Анасарка, асцит. Белка следы	—	—	64,3	5,8	6,8	1,0	0,99
8	Комбинир. порок двухстворки. Границы сердца незнач. увеличены. Печень увеличена на 2 пальца. Отеков нет	42,37	3,42	164,4	5,2	7,2	2,0	1,92
11	Сужение левого венозного отверстия. Аритмия (perpetua). Сердце, печень увеличены. Отеков нет. Белка нет	39,75	2,74	170,6	5,6	7,4	1,8	1,84
17	Комбинир. порок двухстворки. Границы сердца увеличены. Печень увеличена на 2 пальца. Отеки +. Белка нет	—	—	127,4	5,5	7,0	1,5	1,49
20	Недостат. двухстворки. Границы сердца увеличены. Печень увелич. на 3 пальца. Отеки ++. Белка следы	33,88	1,13	80,7	5,3	6,7	1,4	1,11
22	Комбинир. порок двухстворки. Сердце, печень увеличены на 2 пальца. Отеки +. Белка нет	35,17	3,04	160,4	5,4	7,1	1,7	1,37
28	Сужение левого венозного отверстия. Границы сердца увеличены. Печень N. Отеков нет. Белка нет	41,36	3,71	190,7	5,3	7,5	2,2	1,89
32	Комбинир. порок двухстворки. Сердце, печень увеличены. Отеки ++++. Асцит. Белка следы	—	—	120,3	5,4	7,2	1,8	0,80
38	Недостаточность двухстворки. Границы сердца слегка увеличены. Печень N. Отеков нет. Белка нет	—	—	180,1	5,9	7,7	1,8	2,05
40	Недостат. клапанов аорты. Границы сердца увеличены. Печень перкуторно увеличена на 4 пальца. Отеки ++++. Асцит. Белка 0,06%	35,59	2,30	105,1	5,7	7,0	1,3	1,02
42	Комбинир. порок двухстворки. Сердце, печень увеличены. Отеки ++. Белка нет	—	—	143,2	5,6	7,3	1,7	1,26

*). Условные обозначения; отеки ладыжек +, отеки до коленных суставов ++, отеки до тазобедренных суставов +++.

Если со стороны компенсированных сердечных б-ых мы получили реакцию близкую к той, которую дали практически здоровые, (содержание CO_2 в крови увеличилось в среднем на 3,37 объем. $\%$, Ph мочи повысилось в среднем на 30,9 $\%$, концентрация бикарбонатов ее достигла в среднем 175,5 объем. $\%$), количество же выведенной за 3 часа мочи и бикарбонатов составило в среднем для первой 303 куб. сан., а для вторых—1,89 гр., то подгруппа декомпенсированных сердечных больных дала нам совершенно другие данные. Так, содержание CO_2 в венозной крови увеличилось у них в среднем только на 2,16 объем. $\%$, Ph же мочи повысилось в среднем на 26,8 $\%$, а концентрация бикарбонатов достигла в среднем 114,5 объем. $\%$. Количество же выведенной за 3 ч. мочи и бикарбонатов составило в среднем для первой 76 куб. сан., а для вторых 1,14 грамм.

При анализе отдельных сердечных б-ых обращает на себя внимание следующее: хотя колебания Ph в общем также меньше, чем у здоровых, но в отдельных опытах б-ых совершенно различных по тяжести заболевания Ph изменяется почти также, например, случ. 32 и 38 дали прирост Ph в 1,8 в обоих случаях. А между тем у первого б-ного резкая декомпенсация, второй имеет компенсированный порок сердца. Со всем другим мы видим со стороны содержания бикарбонатов: в первом всего 0,80, во втором случае—как у нормал. лиц—2,05. Это доказывает лишний раз большее значение метода определения выведения бикарбонатов по сравнению с определением только изменения Ph.

Причину того, что при нарушениях кровообращения происходит недостаточное выделение щелочи, нам кажется легче объяснить не сопутствующим поражением почек, поскольку при застойной почке обычно ее функциональной недостаточности не бывает, а задержкой введенной щелочи в тканях.

Наличие ацидотического сдвига натошак мы должны отметить также у части почечных б-ных, причем указать наличие какого бы то ни было рельефного различия в состоянии щелочно-кислотного равновесия как по содержанию CO_2 в крови, так и по Ph мочи у лиц, страдающих нефритами или нефрозами наш материал нам не позволяет. Совершенно иная картина получается, когда мы начинаем просматривать данные (см. табл. № 4 на стр. 833) о реакции этой группы больных на введение соды.

В данном случае нам приходится рассматривать нефритиков и лиц, страдавших нефрозами, отдельно. Делать это приходится потому, что реакция у первых мало чем по сути дела отличается от подобной же реакции у группы практически здоровых (содержание CO_2 в крови увеличилось у них в среднем на 3,66 объем. $\%$, Ph же мочи повысилось в среднем на 24,1 $\%$, а количество бикарбонатов достигло в среднем 183,1 объем. $\%$. Количество выведенных бикарбонатов составило в среднем 2,02 гр., а мочи 330 куб. сан.) Другое дело, когда приходится подводить итоги реакции на введение соды со стороны лиц, страдавших нефрозами. У этой подгруппы—повышение как содержания CO_2 в крови, так и Ph мочи крайне незначительно. Концентрация бикарбонатов мочи достигает в среднем только 113,3 объем. $\%$. Выведение как мочи, так и бикарбонатов резко задержано. Эта подгруппа больных вывела в среднем 56 к. с. мочи с 0,99 грамм бикарбонатов.

Таблица № 4.

№№ опытов	Диагноз	Клинический status в день исследования	Содержание CO_2 в крови натощак	Разница в содерж. CO_2 в крови после дачи соды	Мах. концентр. бикарбонат. мочи	Ph мочи		Разница в Ph мочи		Колич. выведенной соды в граммах
						Min.	Max.			
12	Nrs *)	Отеки лица, ног, живота. Белка—4,5 ⁰ / ₁₀₀ . Сердце, печень увеличены. Кровян. давл. 100—60 .	36,22	1,83	82,5	5,0	6,1	1,1	1,04	
13	Nrs	Анасарка. Асцит. Белка 3 ⁰ / ₁₀₀ . Печень, сердце — увеличены. Кровь —. Кров. давл. 100—60 .	—	—	105,1	5,3	6,0	0,7	0,83	
15	Nrt	Отеков нет. Белка следы. Кровь +. Сердце, печень N. Кров. давл. 175—105	37,10	3,66	200,2	5,6	7,0	1,4	1,97	
21	Nrs	Отеки на лице и ногах. Асцит. Белка 6,6 ⁰ / ₁₀₀ . Крови нет. Сердце, печень—увелич. Кров. давл. 110—65	—	—	130,5	5,2	5,8	0,6	1,10	
29	Nrs	Отеки на лице, лодыжках. Белка 4,5 ⁰ / ₁₀₀ . Крови нет. Сердце N. Печень увел. Кров. давл. 100—55	—	—	152,7	5,0	5,6	0,6	1,38	
33	Nrt	Отеков нет. Белка 0,1 ⁰ / ₁₀₀ . Кровь +. Сердце, печень N. Кров. давл. 150—90	38,47	3,85	185,5	5,8	7,3	1,5	2,07	
34	Nrt	Отеков нет. Белка 1,6 ⁰ / ₁₀₀ . Кровь +. Сердце, печень увелич. Кров. давл. 130—70	36,92	3,21	160,3	5,8	7,0	1,2	1,78	
35	Nrs	Анасарка. Асцит. Белка 3,3 ⁰ / ₁₀₀ . Крови нет. Сердце, печень увеличены. Сistol. шумок. Кров. давл. 110—85.	—	—	95,6	5,3	6,4	1,1	0,61	
36	NrsNrt	Анасарка. Асцит. Белка 3,3 ⁰ / ₁₀₀ . Кровь +. Печень, сердце увел. Кров. давл. 220—100. RN—59. .	—	—	114,5	5,5	6,7	1,2	1,01	
44	Nrt	Отеков нет. Белка 0,66 ⁰ / ₁₀₀ . Кровь +. Сердце, печень N. Кров. давл. 160—80. RN—63 .	37,60	3,99	190,7	5,4	7,4	2,0	2,13	
46	NrsNrt	Анасарка. Асцит. Белка 4,6 ⁰ / ₁₀₀ . Кровь +. Сердце, печень увел. Сistol. шумок. Кров. давлен. 120—75	—	—	54,8	5,0	6,1	1,1	0,84	
48	Nrt	Незначит. отеки под веками. Белка 0,8 ⁰ / ₁₀₀ . Кровь +. Сердце, печень N. Кров. давл. 145—70. RN—52	38,81	3,72	187,6	5,6	7,4	1,8	1,99	
49	Nrt	Отеков нет. Белка 0,5 ⁰ / ₁₀₀ . Кровь +. Сердце, печень N. Кров. давл. 150—80. RN—46 .	37,50	3,50	174,5	5,8	7,2	1,4	2,16	

Условные обозначения: Nrs—nephrosis, Nrt—nephritis, Nrs-Nrt—nephrosenephritis.

По данным Гуревича и Чирейкина, совпадающим с наблюдениями Palmer'a, Salversen'a и Jackson'a, Palmer'a и van Slyke и др., однократный прием соды (15—20 грм.) вызывает у всех групп почечных больных повышение щелочных резервов крови и увеличение Ph мочи. Reimann и Santer объясняют это тем, что введенная сода быстро распределяется в тканевых жидкостях.

Анализируя полученные данные у группы почечных б-ных, приходится отметить разницу в изменениях Ph и количестве бикарбонатов в моче. В группе нефритов, которая дала почти во всех случаях почти нормальное содержание общего количества бикарбонатов, увеличение Ph было относительно небольшим. Так, в случаях 15, 33, 34 и 39 у б-ных с диффузным гломеруло-нефритом прирост Ph колебался 1,2—1,5 вместо 1,9—2,2 у здоровых. Правда, наибольшая концентрация бикарбонатов по сравнению с первой группой б-ных также стояла на низших границах полученных там цифр. Следовательно по существу и в этой группе лиц, страдающих нефритом, мы получали замедленную реакцию в выделении щелочи. Поскольку из экстраренальных факторов мы наблюдаем у них лишь повышенное кровяное давление при отсутствии отеков, постольку легче считать причиной плохого отделения щелочи недостаточную функциональную способность самих почек и связанный с этой недостаточностью тканевой ацидоз. Этим подтверждаются те данные, которые получили Beckmann, Rosenberg и Hellfors, а затем Schneider с определением Ph и Mainzer с методом определения бикарбонатов в моче. Однако высказываться о том, что этот метод позволяет говорить об общей функциональной недостаточности едва ли можно, поскольку нет строгого параллелизма между задержкой щелочи и содержанием RN в крови и с результатами концентрационной пробы. Но это и понятно: Beckmann и Meier достаточно отчетливо показали, что нарушение щелочно-кислотного равновесия при почечных изменениях—признак почечной недостаточности, но функция выделения щелочей и кислот может страдать и независимо от других функций почки. Следовательно, это важный метод определения функциональной недостаточности почек, но не заменяющий, а дополняющий другие.

Несколько другие соображения приходится высказать при анализе задержки щелочи при нефрозах. При нефрозе задержка воды и солей происходит вследствие не недостаточности почек, а вследствие нарушения нормальной деятельности тканей. Вода и соли задерживаются, не доходя до почек. Очевидно, получается то, что мы видели у б-ных с нарушением кровообращения. Следовательно, резкая задержка в выделении бикарбонатов имеет своим источником поражение тканей (предпочек по Volhard'y) и не говорит о недостаточности почек. Действительно, там где имеются резко выраженные экстраренальные факторы в виде больших отеков, там мы видим и небольшой прирост Ph, и недостаточное выведение щелочи. Следовательно, выведение щелочи может быть нарушено и при нефритах, и в особенности при нефрозах,—но механизм задержки ее при этих двух заболеваниях различный.

Еще более глубокие отклонения от нормальной реакции организма на введение соды мы получили у больных, страдающих сахарным мочеизнурением. Если мы просмотрим таблицу № 5, то убедимся, что большинство из них неспособно выводить даже части бикарбонатов в ближай-

Таблица № 5.

№№ опытов	Клинический status в день исследования							Разница в содерж. CO_2 в крови после дачи соды	Max. концетр. бикарбонатов мочи	Ph мочи		Разница в Ph мочи	Количество выведенной соды в граммах
	Суточное колич. мочи	Наличие отеков	% содержания сахара		Наличие ацетона	Количество NH_3	Сколько получил инсулина накануне исслед.			Min.	Max.		
			в крови	в моче									
1	2.100	—	0.122	1.2	+	1.90	10 ед.	0.44	0	5.2	5.2	0	0
2	1.800	+	0.270	3.8	+	2.31	25 ед.	—	0	5.0	5.2	+0.2	0
16	2.600	—	0.223	2.0	+	2.72	15 ед.	1.28	0	5.6	5.4	—0.2	0
25	2.300	—	0.117	0.6	—	1.66	10 ед.	2.0	38.5	5.3	5.8	+0.5	1.13
37	2.700	+	0.202	4.7	+	3.67	35 ед.	—	0	5.8	5.6	—0.2	0
41	1.500	—	0.126	1.2	—	1.38	10 ед.	1.59	61.4	5.5	6.0	+0.5	0.88
47	3.200	—	0.195	2.5	+	3.13	20 ед.	0.63	0	5.8	5.6	—0.2	0
50	1.900	+	0.182	2.1	+	2.83	30 ед.	—	0	5.3	5.3	0	0

шие 3 часа, следующие за ее приемом. А те, которые сохранили все-таки эту способность, выводят ее в крайне незначительных количествах (оп. 25 и 41). Это наблюдается при нормальном, а часто даже повышенном выведении мочи. Повышение содержания CO_2 в крови у них также в большинстве случаев не велико. Очень демонстративны и данные колебаний Ph мочи. Ph мочи только в трех случаях изменился всего с 0,2 до 0,5, в то время как в других случаях получилось не только повышение, но даже понижение Ph (опыты 16, 37 и 47). Причина этого ясна: поскольку ни в одном случае мы не видели ясно выраженного поражения почек, но зато имели ацетонурию (за исключением случаев 25 и 41), естественно было связать неспособность выводить щелочь с ацидозом тканей, жадно поглощающих введенную щелочь. Подтверждающий пример — 6-й оп. под № 25 и 50: первый раз он обследовался при отсутствии ацетона в моче и почти с нормальным содержанием аммиака, дав незначительную, но все же ясную реакцию выведения щелочи (прирост Ph на 0,5 и количество бикарбонатов на 1,13), при обследовании же во время ацетонурии никаких сдвигов в Ph и никакого выделения щелочи он не показал.

Изложенное позволяет считать правильным применение метода нагрузки щелочью с последующим определением Ph и бикарбонатов в моче для суждения о состоянии ацидоза тканей (Balint и А. Гефтер), поскольку, как мы видели, анализ наших данных позволяет сделать это заключение.

На основании вышеизложенного позволяем себе высказать следующие положения:

1. У лиц без резких патологических нарушений выделения и щелочно-кислотного равновесия прирост Ph после нагрузки щелочью (5,0 соды) колеблется между 1,9 и 2,2. Содержание бикарбонатов в моче колеблется в широких, но все же определенных границах.

2. У ревматиков часто наблюдается замедленное выведение щелочи.
3. У б-ных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы в стадии декомпенсации отмечается резкое падение содержания бикарбонатов в моче.

4. У больных с поражением почек может также отмечаться недостаточный прирост Ph мочи после щелочной нагрузки и уменьшенное содержание бикарбонатов, причем в основе нефритического поражения выделения щелочи лежат, повидимому, функциональная недостаточность почек и связанный с этой недостаточностью ацидоз, в основе же нефритической задержки щелочи поражение тканей, но не почечной функции.

5. При сахарном мочеизнурении, и особенно в случаях ацетонурии, наблюдается резкая задержка в выведении щелочи.

6. Метод определения выделения бикарбонатов в моче дает возможность суждения как о функциональной достаточности почек, так и о нарушениях тканевого щелочно-кислотного равновесия.

В заключение считаю приятным долгом выразить глубокую благодарность приват-доценту А. И. Гефтер за данную тему и руководство при ее разработке.

Литература: 1) Mainzer. Bioch. Zeit. 207, 159, 1929, Zeit f. klin. Med. Bd. III, 1929.—2) Mainzer u. Joffe. Bioch. Zeit. 203, 50, 1928 и Zeit. f. exper. Med. 59, 492, 1928.—3) Mainzer u. Shen. Pflüger's. Arch. 222, 1, 1929.—4) Gamble. Journ. of biol. Chem. 51, 295, 1922.—5) Rehn u. Günzburg. Klin. Woch. 2, 19, 1923.—6) Detering. Pflüger's. Arch. 214, 744, 1926.—7) Rosenberg u. Hellfors. Münch. med. Woch. 74, 926, 1927 и Klin. Woch. 7, 16, 1928, Deut. med. Woch. 29, 1929.—8) Beckmann u. Meier. Zeit. f. exper. Med. 29, 596, 1922.—9) Beckmann. Ibid.—10) Palmer, Salversen and Jackson. Jour. of biol. Chem. v. 45, 1920.—11) Reimann and Sauter. Там же, v. 46, 1921.—12) А. И. Гефтер, С. Е. Айзенберг и А. Б. Балч. Доклад на заседании Бальнеолова в Пятигорске в августе 1929 г.—13) Гуревич и Чирейкин. Русская клиника, 1930, № 70.—14) Sylla. Deut. med. Woch. 1929, № 19.—15) Капланский и Толкачевская. Терап. архив, 1929, т. VII, вып. 3.

Из терапевтической клиники Гос. ин-та для усов. врачей имени В. И. Ленина в Казани. (Дир. доцент Г. И. Лепская).

Два случая туберкулеза легких.

М. И. Мастбаума.

Чем более врач углубляется в изучение клиники туберкулеза, чем более увлекательным становится этот труд, тем более интересного и загадочного он встречает на своем пути. W. Neumann в предисловии к своей книге пишет, что 15 лет, которые он отдал изучению туберкулеза, вовсе небольшой срок для того, чтобы знать клинику туберкулеза. Многогранны проявления туберкулезной инфекции, извилисты пути ее развития.

2 случая из клиники легочного туберкулеза.

1-й случай. Б-ой М., 30 лет. Поступил в клинику 9/X 30 г. по поводу кровохаркания, которое началось у него накануне. Вечером 8/X у него появилось своеобразное ощущение „хрипения“ в горле и он выделил около блюдечка крови. В июне 30 года он был помещен в Военный госпиталь по поводу кровотечения, сопровождающегося высокой температурой. По словам б-го врачи предполагали у него гриппозную пневмонию верхней доли правого легкого. В течение 10 дней у него держалась кровь в мокроте, а затем ¹⁰ упала, кровь исчезла. С июня по октябрь он чувствовал недомогание, по временам слабость. Лечился на курорте, попра-