

Ф. Ф. ПИАЙД

Изучение водного обмена на основании внутрикожной пробы Мэк К्लюра и Ольдрича

Из V терапевтической клиники 2 ЛМИ (дир. доц. Н. В. Иванов), из больницы в память 25 Октября (главврач Д. Н. Верховский) и из больницы им. Коняшина (главврач И. Ю. Быховский)

При изучении водного обмена гидрофилия ткани имеет большое значение как при физиологических, так и патологических состояниях организма. Эта сторона вопроса может быть детально изучена при помощи реакции Мэк К्लюра и Ольдрича.

Как известно, реакция эта состоит в том, что при внутрикожной инъекции 0,2 см³ 0,8% раствора поваренной соли получается папулообразное белого цвета возвышение, которое держится различное время в зависимости от быстроты, с какой ткани рассасывают воду. Конец реакции определяется исчезновением возвышения (волдыря), что узнается ощупыванием от периферии к центру волдыря, причем принимается во внимание даже малейшее возвышение над кожей. У здоровых взрослых людей волдырь держится от 1 ч. 25 м. до 1 ч. 40 м. (Тареев), 50—60 м (Ольдрич, Клюр, Перельман, Зюков), 60—80 м. (Шаклейн), у детей разного возраста 50 мин. (Фришман). Всасывание считается ускоренным, если волдырь исчезает раньше 50 мин. Авторы, предложившие реакцию, наблюдали более быстрое исчезновение ее у отечных больных, чем у здоровых, причем на месте отека реакция заканчивалась быстрее, чем вдали от него.

Укорочение реакции Мэк К्लюра и Ольдрича наблюдалось у большинства отечных больных, преимущественно сердечных и почечных, затем при многих инфекциях (сепсис, пневмония, туберкулез), при острых и хронических расстройствах питания, причем ускорение шло параллельно с тяжестью отека; в местах с выраженными отеками ускорение всасывания доходит до 5—2 минут (Хентов и Курбатов). Компенсированные пороки давали нормальные цифры. По Хентову—ускорение всасывания в случаях компенсированных пороков говорит за наличие скрытых отеков. Тареевым приводится случай резко выраженного септического эндокардита, не давшего ускорения реакции. По Хентову и Курбатову одни инфекции идут с гидрофильностью тканей (брюшной тиф, болезнь Вейля, полиартриты), другие такого влияния не оказывают (туберкулез легких, крупозное воспаление легких); далее некоторые инфекции, как гриппозное воспаление легких, малярия в одних случаях вызывают изменения водного обмена, в других случаях его не дают.

Пробу Мэк К्लюра и Ольдрича мы проделали у 798 больных, у 295—по 1 разу, у 231—по два раза, у 202—по 3 раза и у 70—по четыре раза, всего сделано 1643 пробы. Обычно проба проделывалась на верхних конечностях, но при отеках разного генеза—в 72 случаях у сердечных, почечных и кахетических больных проба одновременно производилась на руке или голени. В группе больных с самыми разнообразными заболеваниями (124 случая) одновременно была исследована

РОЭ с целью выяснения параллелизма между этими пробами. У шести здоровых проба дала цифры от 52 до 78 мин. Возраст больных был от 14 до 72 лет, преимущественно от 25 до 50 лет ($\frac{4}{5}$ всего материала). Женщины составляли $\frac{3}{5}$ материала, мужчины— $\frac{2}{5}$.

Самое короткое время рассасывания солевого раствора было при разных заболеваниях 8—6—4—1 мин., наиболее длинное 2 ч. 25'—2 ч. 35'. Проба у ревматиков (238 случ.) выпадает в среднем укороченной—42'. При различных формах ревматизма время рассасывания раствора неодинаково: наиболее ускоренно при инфекционном артрите—36 мин. и при рецидивирующем ревматическом полиартрите—40 мин.

В группе легочных заболеваний (142 случая) время рассасывания волдыря широко колеблется от 2 до 82 мин. и строго соответствовало остроте процесса, резко сокращаясь при ухудшении и удлинняясь при улучшении. При пневмонии отмечены довольно пестрые результаты: были случаи, где проба выпадала, как у здоровых людей (60—80 мин.), в других случаях—при ухудшении—время пробы не укорачивалось (52'). Активный туберкулез с палочками в мокроте давал резкое сокращение пробы от 26 до 4 мин., дойдя в 2 случаях с большими кавернами и тяжелой общей интоксикацией до 4 и 1 мин. То же отмечает Шаклейн, однако Хентов и Курбатов такого ускорения при чистых формах туберкулеза легких не получали.

При сердечно-сосудистых заболеваниях (94 случая) наблюдалось следующее: при компенсированных пороках проба была в пределах нормы (60—80') и только в 4 случаях была укорочена (32—26'), в дальнейшем течении эти случаи дали анасарку и другие застойные явления. При декомпенсации с отеками отмечено укорочение пробы от 30' до 4'. При субкомпенсированных пороках (одышка, незначительное увеличение печени) наблюдались цифры от 44' до 26'. Из семи случаев с острым эндокардитом в четырех случаях были нормальные цифры (60—56'), в двух—ускорение—28 и 22' и в одном с декомпенсацией отмечено ускорение до 14'. Аналогичные данные находим и у Тареева.

При заболеваниях печени (71) у всех больных наблюдалось ускорение реакции. Причина ускорения по Ляббе находится в самой печени. Известно, что печень влияет на водный обмен механически—при помощи клапанов в печеночных венах, а также выделением гормонов, которые регулируют набухание тканевых и кровяных коллоидов. Кроме того, в случаях увеличения в крови количества холестерина, последний, как липоид, повышает задержку воды (Мейер и Шеффер). Печень, участвуя в процессах белкового, углеводного и жирового обмена, а также влияя на соотношение солей, тем самым влияет на обмен воды в организме. Эпителиальные гепатиты, ангиохолиты и холециститы давали укорочение от 38 до 12 мин. При циррозах с асцитом (4 случая) наблюдалось ускорение: на предплечьи—28'—16', на голенях—18—10'. Было несколько случаев гепатита и холецистита, при которых цифры всасывания были нормальные: 50' и 60'.

Егоров при острых паренхиматозных гепатитах получил ускорение рассасывания волдыря. Адлерсберг при циррозах печени и паренхиматозных гепатитах также получил ускорение, напротив, Полаев на ряде печеночных больных не получил ускорения рассасывания.

В группе заболеваний почек (64 сл.) отечные случаи давали ускорение до 10—12', причем на голенях ускорение было более резко, чем на предплечьи: например, на голени 8', на предплечьи—24 мин. В слу-

чаях уремии с отеками при экламптической форме наблюдалось укорочение до 2', при азотемической—8'. Нефросклерозы (из них 4 с большой задержкой азотистых шлаков и уремией) давали цифры от 32 до 33—10 мин. (у Тареева аналогичные случаи давали 25 мин.)

Из группы желудочно-кишечных больных (58 сл.) острый гастрит, острый аппендицит, язвы желудка и duodeni при обострении давали ускорение от 32 до 14 мин., при хроническом гастрите наблюдались нормальные цифры. В двух случаях язвы двенадцатиперстной кишки без обострения отмечено даже замедление (1 ч. 25'—1 ч. 45 мин.). При раке печени, желудка, поджелудочной железы и легкого при исхудании и метастазах происходит резкое ускорение, доходившее перед смертью до 10—8—4 и 2 минут, в случаях же, где не было ни кахексии, ни явных метастазов—ускорения не отмечалось (52—62) или оно было незначительно (42—36').

Диабет сахарный или несахарный давал или нормальные цифры (66—54') или небольшое ускорение (44—38'), что соответствует данным Тареева и Хентова. Гугенгеймер и Ляббе при этих же заболеваниях находили ускорение. Базедова болезнь как в выраженных, так и в начальных формах, давала цифры, близкие к норме: 60—54—46—42 мин. В 4 случаях Бирмеровой анемии при количестве гемоглобина от 22 до 14 и эритроцитов от 2 млн. до 800000, волдырь рассасывался от 56 до 38 мин. При постгеморагической анемии—от 60 до 36 мин. Подагра и ожирение дали нормальные цифры рассасывания. В одном случае ожирения отмечено замедление—до 1 ч. 36 мин. Скорбут давал ускорение (28—18 мин.). При отравлении бензином, уксусной кислотой и морфием также наблюдалось укорочение срока рассасывания (от 28 до 8 мин.) Грипп и брюшной тиф, как правило, в разгаре болезни давали ускорение до 26—18—16—9 мин., а в период выздоравливания—цифры, близкие к норме 38—46—48—52 мин.

Как мы уже упоминали в нашем материале, как правило, наблюдалось укорочение рассасывания волдыря при ухудшении болезни, перед смертью и удлинение при улучшении и выздоравливании.

Наш материал дает и много исключений из этого общего правила. Были случаи, где декомпенсированные пороки с отеками давали удлиненное время кожной пробы.

В нескольких случаях гриппозной пневмонии, несмотря на улучшение процесса и падения температуры, проба оставалась укороченной (26, 28, 32 мин.) и в одном случае в гриппозной пневмонии, где наступило выздоравливание, рассасывание было резко ускорено: 27—5 мин. При язве желудка с обострением (рвота с кровью) наблюдалось замедление всасывания волдыря до 1 ч. 46 мин. Бурно протекающий холецистит дал замедленную реакцию—72—86 мин. В двух случаях пиелита с резкими болями и высокой температурой получены нормальные цифры 1) 68—78 мин. и 2) 74—85 мин.

Интерес представляет группа в 124 больных, где параллельно с внутривенной пробой производилась РОЭ. Как правило, при таких заболеваниях как абсцесс легкого, пневмония, экссудативный плеврит, острый полиартрит, рецидивирующий ревматический артрит, пиелит, острый аппендицит, активный туберкулез легких, выраженный нефроз, уремия и рак легких,—наблюдалось соответствие между обеими пробами: при ухудшении процесса внутривенная проба укорачивалась, а РОЭ ускорялась. При улучшении—внутривенная проба удлинялась, а РОЭ замедлялась.

На части нашего материала (76 случаев) мы проверили действие диуретических средств на время рассасывания волдыря и получили данные, аналогичные с данными Тареева. У сердечных больных с отеками после дигиталиса, новазурола и меркузала удлинялось время рассасывания.

1) До дачи дигиталиса—28' после—42'. 2) До дачи меркузала—26', после—38', 3) До дачи новазурола—22', после—44'.

У почечных больных (острые нефриты с отеками). 1) до дачи кальция—16', после—26'. 2) До дачи кальция—27', после—38'.

Инсулин у диабетиков на длительность рассасывания волдыря не влияет.

В ы в о д ы

1) Проба Мэк-Клюра и Ольдрича, крайне простая по технике, дает ценные указания на состояние гидрофильности тканей.

2) Отечные больные (сердечные и почечные) дают ускорение этой пробы, более резкое в местах более выраженного отека (голень).

3) При компенсированных пороках наблюдаются нормальные цифры рассасывания раствора, в случае укорочения пробы—имеются скрытые отеки.

4) При инфекционных заболеваниях в разгаре болезни отмечается ускорение реакции и при улучшении—она замедляется.

5) При заболеваниях печени, особенно с желтухой, укорачивается время рассасывания волдыря.

6) Внутрикожная реакция ускоряется совершенно параллельно с РОЭ при инфекционных заболеваниях, новообразованиях с кахексией и метастазами, при выраженных нефрозах и уремии, и резко расходится с ней при декомпенсированных пороках сердца, анемиях, паренхиматозных поражениях печени, бронхиальной астме, диабете и при гипертиреозе.

7) Диуретические средства удлиняют время внутрикожной пробы.

8) Реакция имеет большое прогностическое значение и важна для контроля лечения, так как резкое ее укорочение свидетельствует об ухудшении процесса; она может указывать также на улучшение или стационарность процесса.

9) В известном проценте случаев реакция Мэк Клюра и Ольдрича дает ошибки, пока трудно объяснимые, повидимому, из-за крайне сложного генеза этой реакции.

Поступила 17.VIII. 1938.