

К вопросу о влиянии на реакцию Mantoux сыворотки крови тbc больных и некоторых сосудорасширяющих и сосудосуживающих средств.

Ординатора Ф. Н. Пермякова.

Диагноз одного из самых распространнейших заболеваний человеческого организма, туберкулеза, особенно ранних стадий его, до сего времени бывает часто трудно разрешим и ставит врача у постели больного в весьма затруднительное положение, а потому вполне естественно, что в медицинской литературе имеется большое количество работ, посвященных этому вопросу: Lowenstein'a, Pickert'a, Pirquet, Mantoux, Moss'a, С. С. Зимницкого, Wolff-Eisner'a, Anders-Aronson'a, Werner-Jadasson'a и мн. др.

В своих работах по вопросу о ранней туберкулиновидагностике Löwenstein, Pickert и С. С. Зимницкий показали, что сыворотка тbc больных в большинстве случаев оказывает влияние на туберкулиновую реакцию Pirquet—в одних случаях в смысле усиления ее, в других—ослабления. Следовательно, в сыворотке этой имеются особые вещества, которые сами способны оказывать влияние на туберкулиновую реакцию.

Anders-Aronson в работе „Сенсибилизация реакции Pirquet“ пытался выяснить влияние на реакцию Pirquet ряда внешних и внутренних причин. Так, напр., он отмечает, что реакция эта бывает отрицательна у тbc детей во время заболевания их корью. Поэтому автор полагает, что интенсивность реакции может зависеть от некоторых состояний кожи тbc больных в смысле ее раздражения, гиперемии и анемии. Чтобы доказать это, он брал сосудорасширяющие средства, как 1% sol. morphii mur., и сосудосуживающие, как sol. adrenalini 1:1000, впрыскивал их (в количестве 0,5 к. с.) под кожу и на месте впрыскивания производил реакцию Pirquet с Alttuberculinом. При этом в первые 3—5 часов реакция после морфия шла сильнее, а после адреналина—слабее, но уже через 25—48 час. заметной разницы автор не наблюдал.

В виду того, что вопрос диагностики тbc до настоящего времени является актуальным, мы на материале Областной Больницы произвели проверку опытов по изучению влияния на туберкулиновую реакцию Mantoux сыворотки крови тbc больных и некоторых лекарственных средств.

Реакция Mantoux, как известно, является весьма чувствительной,—она бывает положительна в 99% всех случаев тbc (Mantoux, Moss и др.). В наших опытах тbc легких в стадии I A из 30 случаев реакция оказалась положительной в 29 случаях, т. е. в 97%, в стадии

I В из 32 случаев—в 30 (тоже в 97%) и в стадии III С из 10 случаев—в 9 (90%).

Мы поставили своей задачей изучить влияние на реакцию Mantoux сыворотки крови тbc больных, а также сыворотки лиц без видимых клинических проявлений тbc, причем применили следующую технику: мы брали и впрыскивали по методу Mantoux разведения A.-tuberculin'a 1:1000 в сыворотке крови больного тbc и параллельно—разведения A.-tuberculin'a в сыворотке больного без клинических проявлений тbc. Полученные нами результаты изложены в следующей таблице:

ТАБЛИЦА № 1.

Стадия тbc	Количество случаев	Разведения A.-tubercul. 1 : 1000	A.-tubercul. 1:1000 в сыворотке крови тbc больн.	A.-tubercul. 1:1000 в сыворотке больн. не тbc	Контрольн.
I А	9	++	+++	++	—
» »	5	+	+	очень слаб.	—
II В	8	++	+++	++	—
» »	5	+	++	+	—
II С	4	++	+++	+	—
» »	2	+	+	очень слаб.	—
Хирургич тbc.	3	++	+++	+	—

Из этой таблицы видно, что сыворотка крови тbc больных с A.-tuberculin'ом усиливала реакцию в 24 случаях из 36 (в 65%); сыворотка же, взятая у лиц с отсутствием клинических явлений тbc, почти во всех случаях ослабляла реакцию. Когда этот факт, наблюдавшийся и раньше некоторыми исследователями, был подтвержден нами, мы решили посмотреть, каково будет действие одной сыворотки крови, взятой у тbc больного, но уже без добавления Alt tuberculin'a, тоже по методу Mantoux. Эти исследования дали нам такие результаты:

ТАБЛИЦА № 2.

Стадия тbc	Количество случаев	Сыворотк. тbc больных	Сыворотка крови больн. не тbc	A.-tubercul. 1 : 10,000	Контрольн.
I А	9	++	—	++	—
	2	—	—	+	—
II В	7	++	—	++	—
II С	5	++	—	++	—
	2	—	—	+	—
III С	3	++	—	++	—
	2	+	—	++	—
Хирургич. тbc.	3	++	—	++	—

Из приведенной таблицы видно, что сыворотка крови тbc больных действует подобно туберкулину в разведении 1:10,000—иногда слабее, иногда сильнее. Больной с тbc является, стало быть, носителем антигена, а потому сыворотка крови его может давать положительную реакцию Mantoux. При этом нужно отметить, что сыворотка крови больных с II и III стадиями тbc (активным, декомпенсированным тbc) дает реакцию интенсивнее, а потому можно думать, что реакция находится в зависимости от количества антигена, содержащегося в сыворотке.

Далее, исследуя действие сыворотки крови тbc больных по методу Mantoux у тех же больных, от которых была взята сыворотка (автосеропреакция), мы получали (см. таблицу № 3) реакцию сильнее, чем когда для опыта бралась сыворотка от другого больного, находившегося в той же стадии болезни (гетеросеропреакция).

ТАБЛИЦА № 3.

Стадии тbc	Количество случаев	Сыворотка крови сам. больного	Сыворотка крови друг. больного	A.-tubercul. 1 : 1000	Контрольн.
I A	4	++	+	++	—
II B	11	++	+	++	—
	2	+	—	+	—
III C	4	++	+	++	—
	2	+	—	+	—

Причина этого явления остается для нас загадочной и необъяснимой. В доступной нам литературе мы также не нашли обяснения данному явлению.

Желая устранить из сферы действия взятых для опытов сывороток один известный фактор, именно, комплемент или алексин, вещество термолабильное, и учесть таким путем его значение в вышеописанном феномене, мы поставили ряд опытов, подобных предыдущим, но с инактивированными сыворотками, лишенными комплемента - алексина путем нагревания до 56° С в течение получаса. Производя такие опыты с инактивированной сывороткой тbc больных, мы наблюдали заметное усиление реакции Mantoux по сравнению с таковой же реакцией, полученной с неинактивированной сывороткой (см. таблицу № 4).

ТАБЛИЦА № 4.

Стадии тbc	Количество случаев	Сыворотка инактивированная	Сыворотка неинактивированн.	A.-tubercul. 1 : 1000	Контрольн.
I A	7	++	+	++	—
	1	+	—	+	—
II B	6	++	+	++	—
	1	+	—	+	—
III C	4	++	+	++	—
	1	+	—	+	—

Кроме того, мы исследовали влияние на реакцию Mantoux некоторых сосудорасширяющих и сосудосуживающих лекарственных средств, а именно, морфия, адреналина, кофеина и кокаина.

1) *Morphium muriaticum*. Мы вводили под кожу полиприца 1% раствора морфия, а затем через несколько секунд 0,1 к. с. A.-tuberculin'a в разведении 1:1000. При этом было отмечено, что вначале, в течение 3—4 час., покраснение на месте укола после морфия было интенсивнее, чем без него. Через 24—48 час. разница в реакции, однако, уже исчезала. Всего нами было исследовано таким образом 7 больных, находившихся в разных стадиях тbc.

2) *Adrenalinum hydrochloricum*. В 6 случаях тbc разных стадий мы впрыскивали под кожу полиприца 1:1000 раствора адреналина и через несколько секунд—A.-tuberculin 0,1 к. с. в разведении 1:1000. При этом в течение первых 3—4 часов реакция в месте укола после адреналина была заметно слабее, чем без такового, но уже к 24—48 час. разница исчезала. Полученные нами результаты здесь, как и в опытах с морфием, вполне совпадали, таким образом, с результатами, полученными Anders-Aronson'ом.

3) *Cocainum muriaticum*. Как известно, кокайн суживает сосуды кожи (Meyer-Gotlieb). Впрыскивая под кожу полиприца 1% раствора cocainei muriatici и через несколько секунд вводя в кожу над тем же местом A.-tuberculin, мы видели, что вначале, в течение 2—3 часов, реакция Mantoux шла слабее, чем без кокaina, а к 24—48 часам заметной разницы уже не замечалось. Всего с кокайном нами было исследовано 6 случаев различных стадий тbc.

4) *Coffeinum Na-salicylicum*. По Meyer-Gotlieb'у вещество это действует на сосуды кожи расширяющее. Исследуя влияние кофеина на реакцию Mantoux, мы впрыскивали под кожу полиприца 20% раствора coffeini Na-salicylici, после чего вводили в кожу A.-tuberculin. В течение первых 3—4 час. реакция шла несколько интенсивнее, но через 20—40 час. заметных отклонений от обычной реакции уже не было (исследовано 7 случаев различных стадий тbc).

Все вышеприведенные опыты позволяют нам сделать следующие выводы:

1) Сыворотка крови тbc больных в разведениях с A.-tuberculin'ом, будучи введена по методу Mantoux, в большинстве случаев вызывает заметное усиление этой реакции.

2) Сыворотка крови тbc больных без добавления A.-tuberculin'a, впрынутая по методу Mantoux, действует иногда как сам A.-tuberculin в разведениях 1:10,000 (иногда сильнее, иногда слабее).

3) Сыворотка крови субъектов с отсутствием клинических явлений тbc, будучи введена по методу Mantoux, не вызывает реакции.

4) Сыворотка крови, взятая у тbc больного и введенная по Mantoux тому же больному, вызывает реакцию заметно более резкую в сравнении с сывороткой, взятой у другого тbc больного, находящегося в такой же стадии болезни.

5) Инактивированная сыворотка тbc больных вызывает заметно более интенсивную реакцию в сравнении с неинактивированной.

6) Медикаментозные средства, как сосудосуживающие (адреналин и кокайн), так и сосудорасширяющие (морфий и кофеин) дают реакцию

усиления (морфий и кокаин) и ослабления (адреналин и кофеин) лишь в течение первых 4—5 часов.

Л И Т Е Р А Т У Р А.

- 1) Проф. С. С. Зимницкий. Основы бактерио - биологического распознавания тbc (легких). Казань.—2) Науек. Проблема тbc, русск. пер.—3) Anders-Aronson. Klin. Woch., 1923, 2/VII.—4) Werner-Jadasson. Ibid., 14/V.—5) Meuer-Gotlieb. Фармаколог. действие лекарственных веществ.—6) Габричевский. Медицинская Бактериология. Москва.—7) Никольский. Диагностика легочного туберкулеза. 8) Игнатовский. Иностр. Обозрение, 1924, № 5.—9) Treu. Klin. Woch., 1925, 3/III.
-

Dr F. K. Permjakoff (Kasan). Zur Frage ueber den Einfluss auf die Reaktion von Mantoux des Blutserums der Tbc-Kranken und einiger gefässerweiternden und gefässverengenden Mittel.

Die Beobachtungen des Verfassers führten ihn zu folgenden Schlüssen über diese Frage: 1) Das Blutserum der Tbc-Kranken in Verdünnung mit A-Tuberkulin erzeugt bei der Injection nach der Methode von Mantoux in der Mehrzahl der Fälle eine merkliche Verstärkung der Reaktion. 2) Das Blutserum der Tbc-Kranken ohne Zusatz des A-Tuberkulins wirkt bei der Injection nach Mantoux manchmal wie das A-Tuberkulin selbst in Verdünnungen 1:10.000 (bisweilen stärker oder schwächer). 3) Das Blutserum von Leuten ohne klinische Erscheinungen der Tbc erzeugt bei der Injection nach Mantoux keine Reaktion. 4) Das Blutserum von Tbc-Kranken derselben Kranken nach Mantoux eingeführt erzeugt eine viel stärkere Reaktion, als das Serum eines anderen im selben Stadium der Krankheit sich befindenden Kranken. 5) Inaktiviertes Serum von Tbc-Kranken erzeugt eine deutlich intensivere Reaktion im Vergleich mit nicht inaktiviertem. 6) Medikamente gefässverengende (Adrenalin und Cocain), wie gefässerweiternde (Morphium und Coffein) erzeugen eine Verstärkung (Morphium und Coffein) und eine Abschwächung (Adrenalin und Cocain) der Reaktion nur im Laufe der ersten 4—5 Stunden.
