

К вопросу о Wassermann'овской реакции при сыпном тифе.

Проф. И. И. Степанова-Григорьева и д-ра И. Е. Минкевича
(Свердловск).

После сообщения Cathoïre'a, в 1910 г., о связывании компонента сыворотки сыпнотифозных больных при взаимодействии ее с экстрактом селезенки субъекта, погибшего от сыпного тифа, этот вопрос привлек к себе значительное внимание. Вспышки сыпного тифа на европейском театре войны 1914—1916 г.г. и грандиозная его пандемия в России доставили ряду иностранных и русских исследователей обширный материал для наблюдений.

От схемы Cathoïre'a—работы с сыпнотифозным антигеном— в дальнейшем перешли к Wassermann'овской постановке опытов с сифилитическими антигенами. По этому вопросу успела уже накопиться порядочная литература, — сошлемся на труды Arzfa и Kezlj'a (1913), Marklj'a (1913), Brauer'a (1914), Delta (1915), Gottlich'a, Schür'a и Block'a (1915), Paramarku (1915—1917), Bittorfa (1916), Levy (1916), Reichenstein'a (1917), Müller'a (1918), Тушинского (1919—1921), Глазмана и Кандыбы (1920), Кричевского и Автономова (1920) и Ермилова (1920). Несмотря на большую пестроту и разнообразие в методике, подавляющее большинство перечисленных авторов в больших $\frac{0}{0}/\frac{0}{0}$ находили положительную реакцию крови по Wassermann'у у больных сыпным тифом, как в разгаре заболевания, так и некоторое время спустя после кризиса.

Для своих исследований мы воспользовались сыпнотифозным материалом из 3-й Инфекционной больницы Екатеринбургского Губздрава. При выборе больных для исследования их крови тщательно исключался данными анамнеза и объективного исследования. Wassermann'овская реакция ставилась с тремя алкогольными сифилитическими антигенами Бактериологического Института Харьковского Медицинского О-ва. Сыворотки вводились в опыт после инактивации их прогреванием при 56°C в продолжении 30 минут. Ингредиенты для реакции брались в дозах 2,5 к. см. общего объема в пробирке.

Полученные нами результаты приводим в виде таблицы:

Дни болезни.	Количество исследованных сывороток.	Количество положительных результатов.	То же в %/о.	Степень положительности по шкале Citron'a.
7-й	6	3	50%	От ++ до +++
8-й	5	2	40%	„ ± „ +++
9-й	7	2	28,5%	„ ++ „ +-
10-й	5	3	60%	„ ± „ +++
11-й	2	1	50%	+++
12-й	1	1	100%	„ +++ „ +-
13-й	3	3		
14-й	2	2		
15-й	1	1		
Итого . . .	32	18	56%	

Таким образом из 32 исследованных нами сывороток крови сыпнотифозных больных, с 7-го до 16-го дня болезни, мы получили положительную Wassermann'овскую реакцию, в оригинальной ее постановке с алкогольными сифилитическими антигенами, в 18 случаях; поскольку позволительно будет выразить результат в процентных соотношениях, это даст цифру 56⁰/₁₀₀ положительных WR,—величину, полученную и Тущинским на значительном материале. При этом наивысший 0/0 и степень положительных WR приходилось на период кризиса, что единодушно отмечают и прежде изучавшие этот вопрос авторы.

Как известно, Wassermann'овская реакция, при определенных условиях, может давать положительный результат в целом ряде и других заболеваний, кроме lues'a и сыпного тифа. Объяснение этого явления имеет непосредственную связь с сущностью реакции, интерпретация которой с момента ее появления претерпела целый ряд изменений. Первоначально она считалась строго-специфичной в полном соответствии с гуморальной теорией иммунитета Ehrlich'a. Затем оказалось, что для ее производства необходимо участие специфического антигена. Это обстоятельство нанесло жестокий удар идее специфичности реакции, но факт оставался

фактом, — реакция была положительной у больных *lues*'ом, отрицательной — у здоровых и требовала своего объяснения.

В настоящее время большинством авторитетов признается, что сущность WR состоит во взаимодействии между липоидной субстанцией антигенов и сывороткой луетика, причем WR по своей сути является вполне тождественной с т. н. осадочными реакциями (Meinicke, Sachs'a-Georgi, Dald'a, Bruck'a, Kodama); между ними существует только количественная, а не качественная разница: в WR это взаимодействие ультрамикроскопического характера (Jacobstall), в осадочных — оно видимо на глаз. Тончайший механизм этого взаимодействия по одним авторам (Herzfeld и Klingler) состоит в соединении липоидов антигенов с глобулинами сыворотки больного, большинство же считает образовавшийся осадок исключительно липоидным антигенного происхождения (Erstein и Pauli, Nideroff, Scheer и др.), а механизм образования осадка объясняет коллоидной реакцией (Erstein и Pauli), происходящей между электроположительной сывороткой луетика и электроотрицательно заряженным антигеном, результатом которой являются разряд и выпадение осадков.

Сам Wassermann истолковывает свою реакцию в настоящее время таким образом: под влиянием сифилитического яда нарушается клеточный обмен веществ; клетки начинают в большом количестве продуцировать липоиды, и в ответ на это в организме появляются антилипиды, химическая природа которых пока точно не выяснена; при взаимодействии антигена (липид) и сыворотки больного (антилипид) происходит соединение, которое по пути абсорбирует комплемент. Свои положения Wassermann доказывает разложением на составные части т. наз. „Wassermann-п'овского агрегата“. В этом отношении он встретил поддержку со стороны Much'a и Schmidt'a.

Переходя к толкованию положительной WR при сыпном тифе, мы имеем основание предположить, что сыпнотифозный яд в своей природе имеет нечто общее с ядом сифилитическим, благодаря чему он ведет к нарушению клеточного обмена в организме, к гиперпродукции липоидов и к образованию антилипидов. В силу этого обстоятельства сыпной тиф серологически должен быть охарактеризован, как дающий нестойкую реакцию Wassermann'a, и практическая ценность последней для серодиагноза *lues*'а должна быть безусловно ограничена исключением сыпного тифа.
