

Л. Н. МЕЛИК-МКРТЧЯН, С. М. МОВСЕСЯН, В. А. ТЕР-АКОПЯН

ВЫЯВЛЕНИЕ АНТИТЕЛ В КРОВИ РАКОВЫХ БОЛЬНЫХ  
МЕТОДОМ РЕАКЦИИ УАНЬЕ

Выявлялось наличие в крови раковых больных антител методом реакции Уанье. У большинства больных реакция Уанье была положительной и резко положительной в пробах с опухолевым антигеном. У некоторых больных реакция Уанье была положительной также с антигеном, приготовленным из здоровых тканей, но выражена намного слабее, чем в пробах с опухолевым антигеном. У практически здоровых лиц, как правило, отмечалась отрицательная реакция Уанье.

Проблема противоопухолевого иммунитета не является новой. Еще в 1907 г. Ehrlich [15], основываясь на своих экспериментальных данных, указал на возможность образования в организме противоопухолевого иммунитета. С этого времени интерес к проблеме настолько возрос, что уже в 1929 г. в обзорной статье Woglom [17] приводил выше 600 библиографических названий, относящихся к онкоиммунологии. В дальнейшем наблюдались периоды как спада, так и подъема интереса к изучению противоопухолевого иммунитета. За последние годы интерес к проблеме онкоиммунологии вновь возрос. Было установлено, что опухоли животных и человека содержат как специфические, так и неспецифические антигены [6, 11, 13]. Антигенная структура опухолевой ткани весьма сложна, спектр антигенов опухолевой ткани еще полностью не изучен. Работы последних лет проливают свет также на некоторые закономерности опухолевого иммунитета, которые обобщены как в иностранной, так и в отечественной литературе [10, 11]. Сравнительно недавнюю историю имеет изучение клинических аспектов онкоиммунологии. В последние годы появляются все новые данные, относящиеся к этой области онкологии [1, 3, 5, 7, 14, 16].

В данном сообщении приводятся результаты по выявлению аутоантител у больных, страдающих раком молочной железы, желудка, толстой и прямой кишки.

Исследования проводились у больных, находящихся на стационарном лечении в онкохирургической клинике Института рентгенологии и онкологии им. В. А. Фанарджяна. Кровь для выявления аутоантител бралась у 113 больных, из коих 58 страдали раком молочной железы, а 55—раком желудочно-кишечного тракта. Аутоантитела были выявлены методом реакции Уанье в модификации Н. В. Русакова [12].

Данная модификация имеет то преимущество, что у больного берется несравнимо меньшее количество крови, что очень важно. Для регистрации оптической плотности использовали фотозлектроколориметр ФЭК-М-56. При прогрессирующем снижении оптической плотности плазмы реакция Уанье считается отрицательной (—). Когда кривая снижения оптической плотности дает пик или плато, реакция Уанье считается положительной. При наличии одного плато интенсивность положительной реакции выражали одним плюсом (+), двух плато—двумя плюсами (++), три и более плато или наличие пика—тремя плюсами (+++). Реакция Уанье считается соответственно слабopоложительной, положительной и резко положительной.

Исследования проводились с двумя тканевыми антигенами, которые приготавливались из опухолевой и здоровой тканей соответствующих органов (молочной железы, желудка, прямой и толстой кишок). В качестве контрольных исследований реакция Уанье ставилась с кровью 11 практически здоровых лиц.

Реакция Уанье в контрольной группе у 10 из 11 обследованных была отрицательной и лишь у одного она была слабopоложительной.

У большинства раковых больных реакция Уанье была положительной и выражалась двумя и тремя плюсами.

Из приведенных в табл. 1 данных видно, что наибольшее число положительных случаев реакции Уанье наблюдалось в пробах с антиге-

Таблица 1

Результаты реакции Уанье у раковых больных и у здоровых лиц

| Группы          | Число больных | С антигеном, приготовленным из опухолевой ткани |    |    |     | С антигеном, приготовленным из здоровой ткани |    |    |     |
|-----------------|---------------|-------------------------------------------------|----|----|-----|-----------------------------------------------|----|----|-----|
|                 |               | —                                               | +  | ++ | +++ | —                                             | +  | ++ | +++ |
| Раковые больные | 113           | 16                                              | 21 | 30 | 46  | 61                                            | 33 | 14 | 5   |
| Здоровые лица   | 11            | 10                                              | 1  | —  | —   | 10                                            | 1  | 0  | —   |

ном, приготовленным из опухолевой ткани. Часто лизат крови у одного и того же больного с опухолевым антигеном давал положительную реакцию Уанье, а с антигеном, приготовленным из здоровой ткани,—отрицательную. Конечно, наблюдались случаи, когда положительная реакция Уанье отмечалась в обеих пробах.

На основе полученных данных можно предположить, что в организме больного происходит не только иммунизация опухолевым антигеном, но и порой аутоиммунизация тканью пораженного органа. Неприличие в крови раковых больных противотканевых антител описывается также В. В. Городиловой [2]. Противоорганные аутоантитела в данном случае мы рассматриваем не как аутоагрессии, а как защитные аутоантитела, которые обезвреживают вредные для организма продукты распада.

Не исключено, что в отдельных случаях эти аутоантитела могут иметь агрессивный характер, например, при генерализированных дер-

матомиозитах, сопровождающих злокачественные опухолевые заболевания. Известно, что значительная часть дерматомиозитов имеет онкологический генез. Так, опухолевый дерматомиозит наблюдается примерно у 20—30% больных [9]. Однако необходимо отметить, что до сих пор не изучена связь между появлением генерализованных дерматомиозитов у раковых больных и положительной реакцией Уанье в пробах с антигеном, приготовленным из здоровых тканей.

В табл. 2 приведены данные реакции Уанье у больных с различной локализацией опухолевого процесса.

Таблица 2

Число положительных и отрицательных случаев реакции Уанье у раковых больных по локализации опухоли

| Локализация опухоли    | Число больных | С опухолевым антигеном |    |    |     | С антигеном здоровых тканей |    |    |     |
|------------------------|---------------|------------------------|----|----|-----|-----------------------------|----|----|-----|
|                        |               | —                      | +  | ++ | +++ | —                           | +  | ++ | +++ |
| Молочная железа        | 58            | 13                     | 11 | 15 | 19  | 37                          | 14 | 5  | 2   |
| Желудок                | 31            | 2                      | 5  | 9  | 15  | 13                          | 11 | 7  | —   |
| Прямая и толстая кишки | 24            | 1                      | 5  | 6  | 12  | 11                          | 8  | 2  | 3   |

Из приведенных данных видно, что наибольшее число положительных реакций Уанье наблюдается при опухолях, локализованных в различных отделах желудочно-кишечного тракта. Пока у нас нет достаточных данных для объяснения этого факта, тем более что нами наблюдались лишь две локализации опухоли. Мы можем констатировать всего лишь тот факт, что у больных, страдающих раком желудочно-кишечного тракта, реакция Уанье выражена немного сильнее, чем у больных, страдающих раком молочной железы. Г. И. Дорофеев, Н. Л. Семенова, Е. И. Ткаченко [4] выявили аутоантитела к тканям желудка и толстой кишки у больных, страдающих хроническим гастритом. Общеизвестно, что при раке желудка, как правило, наблюдаются перифокальные гастриты. Можно предположить, что снижение активности кислотно-пептического фактора, а также нарушение проницаемости слизистой оболочки при опухолях желудочно-кишечного тракта способствуют алергизации организма.

В табл. 3 приводятся результаты выявления антител в различных стадиях опухолевой болезни.

Из приведенных данных видно, что положительная реакция Уанье с испытуемыми антигенами наблюдалась во всех стадиях опухолевой болезни. При этом число положительных случаев реакции Уанье было больше в пробах с опухолевым антигеном. Число положительных реакций в исследованиях с опухолевым антигеном не зависело от стадии болезни. В пробах с антигеном, приготовленным из здоровой ткани, стадии болезни имели определенное значение.

Приведенные факты говорят о том, что здоровая ткань пораженного опухолью органа изменяется в антигенном отношении и становится аутоантигеном, особенно в поздних стадиях опухолевой болезни.

В табл. 4 приведены результаты изучения реакции Уанье в зависимости от морфологического вида опухоли.

К сожалению, из 113 обследованных больных лишь немногие подверглись оперативному вмешательству (всего 57 человек), в силу чего у нас нет достаточного количества гистологических исследований, что-

Таблица 3

Число положительных и отрицательных случаев реакции Уанье  
у раковых больных по стадиям болезни

| Локализация опухоли                  | Стадии болезни | Число больных | С опухолевым антигеном |    |    |     | С антигеном здоровых тканей |    |    |     |
|--------------------------------------|----------------|---------------|------------------------|----|----|-----|-----------------------------|----|----|-----|
|                                      |                |               | -                      | +  | ++ | +++ | -                           | +  | ++ | +++ |
| Молочная железа                      | I и II         | 30            | 6                      | 6  | 10 | 8   | 20                          | 8  | 2  | —   |
|                                      | III            | 20            | 5                      | 3  | 5  | 7   | 13                          | 4  | 2  | 1   |
|                                      | IV             | 8             | 2                      | 2  | —  | 4   | 4                           | 1  | 2  | 1   |
| Желудок                              | I и II         | 12            | —                      | 2  | 2  | 8   | 6                           | 5  | 1  | —   |
|                                      | III            | 16            | 2                      | 3  | 7  | 4   | 5                           | 6  | 5  | —   |
|                                      | IV             | 3             | —                      | —  | —  | 3   | 2                           | —  | 1  | —   |
| Толстая и прямая кишки               | I и II         | 5             | —                      | 3  | —  | 2   | 3                           | 2  | —  | —   |
|                                      | III            | 11            | —                      | 2  | 2  | 7   | 4                           | 3  | 2  | 2   |
|                                      | IV             | 3             | —                      | —  | —  | 3   | 1                           | 1  | —  | 1   |
| Сумма всех вышеуказанных локализаций | I и II         | 47            | 6                      | 11 | 12 | 18  | 29                          | 15 | 3  | —   |
|                                      | III            | 47            | 7                      | 8  | 14 | 18  | 22                          | 13 | 9  | 3   |
|                                      | IV             | 14            | 2                      | 2  | —  | 10  | 7                           | 2  | 3  | 2   |

Таблица 4

Реакция Уанье при различных морфологических видах рака

| Локализация опухоли    | Патолого-анатомические виды | Число больных | С опухолевым антигеном |   |    |     | С антигеном из здоровой ткани |   |    |     |
|------------------------|-----------------------------|---------------|------------------------|---|----|-----|-------------------------------|---|----|-----|
|                        |                             |               | -                      | + | ++ | +++ | -                             | + | ++ | +++ |
| Молочная железа        | инфильтрирующая карцинома   | 6             | 2                      | 2 | —  | 2   | 4                             | 2 | —  | —   |
|                        | скirrрозный рак             | 2             | 1                      | — | —  | 1   | 1                             | — | —  | 1   |
|                        | аденокарцинома              | 4             | 1                      | — | —  | 1   | 2                             | — | —  | —   |
|                        | диффузный рак               | 2             | —                      | 2 | —  | —   | 1                             | 1 | —  | —   |
|                        | солидный рак                | 26            | 6                      | 2 | 9  | 5   | 15                            | 4 | 5  | 1   |
| Желудок                | медулярная карцинома        | 4             | 1                      | — | 1  | 2   | 2                             | 1 | 1  | —   |
|                        | солидный рак                | 1             | —                      | 1 | —  | —   | —                             | — | 1  | —   |
|                        | скirrрозный рак             | 1             | —                      | — | 1  | —   | —                             | — | 1  | —   |
|                        | аденокарцинома              | 2             | 2                      | — | —  | —   | 2                             | — | —  | —   |
| Прямая и толстая кишки | аденокарцинома              | 7             | 4                      | 1 | 1  | 1   | 5                             | 1 | —  | 1   |
|                        | солидный рак                | 1             | —                      | — | —  | 1   | —                             | — | 1  | —   |
|                        | бластома кишечника          | 1             | —                      | — | —  | 1   | —                             | — | 1  | —   |

бы судить о реакции Уанье при различных морфологических видах опухоли.

Результаты проведенных исследований позволяют заключить следующее. Кровь больных, страдающих раком молочной железы, желудка, толстой и прямой кишок, дает положительную реакцию Уанье с опухолевым антигеном и антигеном, приготовленным из здоровой ткани соответствующего органа. Наибольшее количество случаев положительной и резко положительной реакции Уанье отмечается в пробах крови с опухолевым антигеном.

Институт рентгенологии и онкологии  
им. В. А. Фанарджяна МЗ АрмССР

Поступила 28/III 1978 г.

Լ. Ն. ՄԵԼԻԻՔ-ՄՎԵՏԻՍԻԱՆ, Ս. Մ. ՄՈՎՍԵՍԻԱՆ, Վ. Ա. ՏԵՐ-ՀԱԿՈՔԻԱՆ

ՔԱՂՑԿԵԴՈՎ ՏԱՌԱՊՈՂ ՀԻՎԱՆԳՆԵՐԻ ԱՐՅԱՆ ՄԵՋ ԻՄՈՒՆ  
ՀԱԿԱՄԱՐՄԻՆՆԵՐԻ ՀԱՅՏՆԱՐԵՐՈՒՄԸ ՈՒԱՆՅԵԻ ՄԵԹՈԴՈՎ

Հետազոտվել են 113 քաղցկեղով հիվանդ և 11 տարի առողջ (ստուգիչ խումբ) մարդկանց արյուն: Ուանյեի ռեակցիան դրվել է ուռուցքային և առողջ հյուսվածքներից պատրաստված անտիգեններով:

Առողջ մարդկանց արյան նմուշներում երկու ստուգվող անտիգենների նկատմամբ էլ Ուանյեի ռեակցիան բացասական է եղել:

Քաղցկեղով հիվանդների արյունը Ուանյեի դրական ռեակցիա է տվել ուսումնասիրվող երկու անտիգենների նշումներում:

Ուանյեի դրական ռեակցիայի դեպքերի քանակը մի քանի անգամ գերազանցում է ուռուցքային անտիգենի նմուշներում:

L. N. MELIK-MKRTCHIAN, S. M. MOVSESIAN, V. A. TER-HAKOPIAN

## EXPOSURE OF ANTIBODIES IN BLOOD OF PATIENTS WITH CANCER BY METHOD OF UANIE'S REACTION

Presence of antibodies in blood of patients with cancer has been studied by method of Uanie's reaction. In most of patients the Uanie's reaction has been positive in probes with tumor antigen. In some patients this reaction has been positive with antigen, prepared from healthy tissues, but it has been weaker, than in probes with tumor antigen. In practically healthy individuals the reaction, as a rule has been negative.

## Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Гавало В. И. Вопросы онкологии, 1976, 3, стр. 99.
2. Городилова В. В. Вопросы онкологии, 1973, 3, стр. 9.
3. Городилова В. В., Яцковская Н. Л. Вопросы онкологии, 1977, 3, стр. 9.

4. Дорoffев Г. И., Семенова Н. Л., Ткаченко Е. И. В кн.: Теоретическая иммунология—практическому здравоохранению. Таллин, 1978, стр. 19.
5. Кожанова С. В. Автореф. канд. дисс. М., 1975.
6. Косяков П. Н. Бюлл. exper. биол. и мед., 1954, 9, стр. 62.
7. Малаев С. Г. Автореф. канд. дисс. М., 1977.
8. Монцевичюте—Эрингене Е. В. Изменения иммуно-биологических свойств опухолей под влиянием алкилирующих препаратов. М., 1978.
9. Насонова В. А. В кн.: Справочник терапевта. М., 1973, стр. 148.
10. Радзиховская Р. М. Некоторые закономерности опухолевого иммунитета. М., 1971.
11. Рогальская В. Н. Автореф. докт. дисс. М., 1976.
12. Русаков Н. В. В сб.: Тр. ин-та общей и коммунальной гигиены им. А. И. Сысина, вып. 2. М., 1974.
13. Ульянов В. М., Городилова В. В., Башков И. С. Вопросы онкологии, 1976, 3, стр. 3.
14. Chema A. R. Cancer (Philad.), 1971, 28, 851.
15. Ehrlich P. Z. Krebsforsch., 1907, 5, 59.
16. Ellber F. R., Morten D. L. Cancer (Philad.), 1970, 25, 362.
17. Woglom W. Cancer Res., 1929, 4, 129.