

Л. Н. МКРТЧЯН, Г. А. АРЗУМАНЯН, Е. Л. ВАНЕЦЯН

## КОЛИЧЕСТВО ТРОМБОЦИТОВ И ТРОМБОЦИТАРНАЯ ФОРМУЛА КАК ПОДСОБНЫЙ ТЕСТ ПРИ ВСЕОБЩЕЙ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ

Произведен подсчет тромбоцитов и выведена тромбоцитарная формула у больных с различной локализацией опухолевого процесса, которые могут служить подсобным тестом при всеобщей диспансеризации для выявления больных раком и групп больных повышенного онкологического риска.

В последние годы изучению морфологии и функции кровяных пластинок уделяется все больше внимания. Это объясняется тем, что при различных заболеваниях, в том числе онкологических, а также при лечении этих заболеваний происходят значительные изменения как в количестве, так и в морфологии тромбоцитов, а также в мегакариоцитарном ростке костного мозга [5, 14].

В литературе по этому поводу имеются довольно противоречивые данные. Одни авторы указывают на увеличение количества тромбоцитов при раке [2, 4, 12, 15, 19], по мнению других исследователей [3, 18], во многих случаях рак протекает при нормальном или даже пониженном количестве тромбоцитов. Морфологическим изменениям тромбоцитов при раке посвящены исследования Т. В. Кенигсона и А. А. Коровина [9]. Авторы наблюдали значительный сдвиг вправо (до 89%) старых форм, увеличение количества форм раздражения, незначительное повышение дегенеративных форм. В ряде работ подтверждается диагностическая ценность тромбоцитарной формулы при раке [7, 10, 12, 15, 16]. Вместе с тем в литературе имеются сообщения об аналогичных изменениях в тромбоцитограмме и при ряде других заболеваний—нагноительных процессах, болезни Боткина, пернициозной анемии, туберкулезе легких [6, 7, 9, 11, 18]. Отмечены значительные суточные колебания числа тромбоцитов и элементов тромбоцитарной формулы в зависимости от приема пищи [8], от возраста [9], а также значительные индивидуальные колебания [1, 18].

Целью настоящей работы явилось определение возможности использования подсчета количества тромбоцитов и тромбоцитарной формулы при всеобщей диспансеризации для выявления раковых больных и группы больных повышенного онкологического риска. Для этого произведен подсчет тромбоцитов в периферической крови и выведена тромбоцитарная формула у четырех групп нелеченых больных с диагнозом: рак легкого—16, рак молочной железы—32, рак желудка—27, рак толстого кишечника—21 наблюдение.

У больных натошак производили общеклинический анализ крови и подсчет количества тромбоцитов с выведением тромбоцитарной формулы. Количество тромбоцитов определяли по Фонию на тонких мазках крови, полученной из пальца, без добавления сернистой кислоты, глютаральдегида и других антикоагулянтов или фиксаторов, так как в литературе имеются указания о стирании морфологических различий

тромбоцитов при употреблении этих реактивов [13]. Мазки крови окрашивали по Паппенгейму. Подсчитывали число тромбоцитов на 1000 эритроцитов—относительный тромбоцитоз. При выведении тромбоцитарной формулы пользовались несколько модифицированной классификацией Кенигсон-Коровина [9], подразделяющей тромбоциты в зависимости от морфологии и возраста на 5 групп: юные, зрелые, старые, формы раздражения и дегенеративные формы. Однако ввиду того, что эти формы больше зависят от функционального состояния тромбоцитов [17, 20], чем от возраста, мы сочли более правильным обозначить первые три формы—I, II и III типами. К I типу отнесены крупные пластинки со слабо окрашивающимся гиаломером и скудным грануломером, располагающимся диффузно; ко II типу—средние и большие пластинки с небольшим гиаломером, окрашивающимся в светло-фиолетовые тона, и более или менее компактно и центрально расположенным грануломером; к III типу—мелкие пластинки с узким, иногда даже неразличимым ободком гиаломера, окрашивающимся интенсивно, и с грануломером в виде темной спаянной зернистости, занимающей всю площадь тромбоцита и образующей подобие ядра (псевдоядро). Формы раздражения—крупные пластинки, цепочки пластинок, хвостатые, гипогранулярные и агранулярные формы пластинок. Дегенеративные формы—мелкие, интенсивно окрашенные, вакуолизированные пластинки с грануломером, расположенным в виде комков.

Формула выводилась из подсчета 200 тромбоцитов.

У больных раком молочной железы, желудка и толстого кишечника в картине крови резких изменений не было (единичные легкие анемии до 65 ед. гемоглобина), а у больных раком легкого наблюдались изменения (лейкоцитоз, нейтрофилез, ускоренная СОЭ).

Данные, касающиеся тромбоцитов и тромбоцитарной формулы, приведены в табл. 1 и 2.

Таблица 1

Локализация	Число больных	Количество тромбоцитов в ‰ (средн. показатели)					
		тромбоцитопения		норма 41—60	тромбоцитоз		
		20—30	31—40		I° 61—80	II° 81—100	III° 101—120
Рак молочной железы	32		1	27	4		
Рак легкого	16			8	6	2	
Рак желудка	27		1	14	9	3	
Рак толстого кишечника	21			14	5	2	

Из данных табл. 1 видно, что в основном у больных раком число тромбоцитов колеблется в пределах нормы и наблюдается I° тромбоцитоза, что совпадает с данными других авторов [7, 9, 18]. Однако, по данным тех же авторов, такие изменения наблюдаются и при некоторых других заболеваниях этих органов: гастриты, язвы, колиты, абсцессы.

Данные табл. 2 свидетельствуют о том, что тромбоцитарная формула, выраженная в средних цифрах, отличается от нормальной почти во всех группах больных (меньше в группе больных раком молочной железы и больше в группе больных раком легких, желудка и толстого кишечника).

Таблица 2

Локализация	Число больных	Тромбоцитограмма в % (средние показатели)				
		I тип	II тип	III тип	форма раздражения	дегенеративн. форма
Рак молочной железы	32	$3,5 \pm 1,5$	$73 \pm 8,0$	$21 \pm 14,5$	$1,5 \pm 1,5$	$1 \pm 1,0$
Рак легкого	16	$5,5 \pm 4,5$	$63 \pm 4,5$	$25,5 \pm 12,5$	$5,5 \pm 2$	$0,5 \pm 0,5$
Рак желудка	27	$4,5 \pm 1,0$	$27,5 \pm 4,0$	$62,5 \pm 11,5$	$3,5 \pm 1,5$	$2 \pm 1,5$
Рак толстого кишечника	21	$6,5 \pm 3,0$	$32,0 \pm 10,5$	$56,5 \pm 25,5$	$4,0 \pm 1,5$	$1,0 \pm 0,5$
Норма, %		1-8	69-80	5-11	0-4,5	0-25

Из приведенных данных следует, что тромбоцитоз и увеличение процента тромбоцитов III типа являются довольно постоянными признаками при раке отмеченных локализаций и, следовательно, могут служить подсобным диагностическим тестом при всеобщей диспансеризации для выявления онкологических больных.

По литературным данным, количество тромбоцитов чаще бывает повышено у тех больных, у которых имеется анемия вследствие сопутствующих кровотечений—легочных, желудочных, кишечных [18]. По данным В. А. Дроздовой [7], при кровотечениях у больных раком довольно часто наблюдается «омоложение» тромбоцитарной формулы (сдвиг в сторону I типа) и увеличение количества форм раздражения. В то же время автор отмечает, что «старение» тромбоцитограммы (сдвиг в сторону III типа), прослеженное в динамике, может оказать значительную помощь практическому врачу при постановке диагноза рака.

Исходя из того, что частые кровотечения наблюдаются также при язвенных процессах и полипах желудочно-кишечного тракта, мы произвели подсчет количества тромбоцитов и вывели тромбоцитограммы у 32 больных: язва желудка—18, полипы кишечника—14 (табл. 3).

Полученные данные свидетельствуют о том, что при этих заболеваниях также отмечается увеличение относительного тромбоцитоза и сдвиг тромбоцитарной формулы в сторону III типа, но менее выраженное по сравнению с данными табл. 2 и 4.

Язвы и полипы желудка и кишечника являются фоновыми процессами и в зависимости от пролиферативных изменений эпителия слизистой могут перейти в предраковые состояния (дисплазии). Следовательно, тромбоцитоз и сдвиг тромбоцитограммы в сторону III типа являются показанием для отбора группы больных повышенного риска при всеобщей диспансеризации.

Таблица 3

Количество тромбоцитов и тромбоцитограмма при разных степенях анемизации у больных с язвой и полипом кишечника

Количество эритроцитов	5,0.10 <sup>12</sup> /л и выше (3 чел.)	4,0.10 <sup>12</sup> /л — 5,0.10 <sup>12</sup> /л (25 чел.)	3,0.10 <sup>12</sup> /л — 4,0.10 <sup>12</sup> /л (2 чел.)	Ниже 3,0.10 <sup>12</sup> /л (1 чел.)	
Количество тромбоцитов в ‰	41—52	48—65	53—78	96	
Тромбоцитограмма в % (сред. показат.)	I тип	3,5±1,5	4,0±2,0	10,5±2,0	12
	II тип	74,5±3,5	76±5,5	58±1,5	67
	III тип	10,5±2,0	17,5±3,0	25,5±3,5	14,5
	форма раздражен. дегенеративная форма	1,5±0,5	2,0±0,5	6,0±1,0	5,5
	—	0,5	—	1	

Таблица 4

Количество тромбоцитов при разных степенях анемизации у больных раком желудка (по М. П. Яковлевой [18])

Количество эритроцитов	5000000 и выше	От 4000000 до 5000000	От 3000000 до 4000000	Ниже 3000000
Количество тромбоцитов в ‰	42±3,5	58±1,5	104±5,0	161±16,5

Таким образом, подсчет количества тромбоцитов и тромбоцитарная формула при всеобщей диспансеризации в определенной мере могут служить подсобным тестом в общем диагностическом комплексе для выявления раковых больных и групп больных повышенного онкологического риска.

Институт рентгенологии и онкологии  
им. В. А. Фарнджяна

Поступила 21/I 1985 г.

Լ. Ն. ՄԿՐՏՅԱՆ, Գ. Ա. ԱՐՁՈՒՄԱՆՅԱՆ, Ե. Լ. ՎԱՆԵՑՅԱՆ

**ԹՐՈՄԲՈՑԻՏՆԵՐԻ ՔԱՆԱԿԻ ԵՎ ԹՐՈՄԲՈՑԻՏԱՐ ՆՈՐՄՈՒԼԱՅԻ ԱՐՏԱՍՄԱՆ  
ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ԱԶԳԱՐՆԱԿՉՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԸՆԴՀԱՆՈՒՐ  
ԴԻՍՊԱՆՍԵՐԻԶԱՑԻԱՅԻ ԺԱՄԱՆԱԿ**

Թրոմբոցիտների քանակի և թրոմբոցիտար ֆորմուլայի արտածումը կատարվել է հիվանդների 4 խմբի՝ կրծքագեղձի, թոքերի, ստամոքսի, հաստ աղիքների քաղձկեղով տառապողների և աղեստամոքսային տրակտի խոցային հիվանդությամբ կամ պոլիպով տառապող 32 հիվանդների մոտ:

Թրոմբոցիտոգրամայի արտածումը կատարվել է կենիզոսների առաջարկած ստորաբաժանման փոքր ինչ ձևափոխված դասակարգումով: Թրոմբոցիտները ստորաբաժանված են 5 խմբի՝ 1-ին, 2-րդ, 3-րդ, զրգոված և կազմափոխված:

Ստացված արդյունքների վերլուծումը ցույց է տվել, որ նշված տեղակայման քաղցկեղային հիվանդությունների ժամանակ թրոմբոցիտների քանակի և

3-րդ ձևերի ավելացումը բավական կայուն ցուցանիշ է: Ստամոքսի և աղիների արյունահոսություններով ընթացող խոցային հիվանդություններով ու պոլիպով տառապող հիվանդների մոտ, որոնք դիտվում են որպես ֆոնային հիվանդություններ, վերը նշված շեղումները ավելի քիչ են արտահայտված:

Ուտի ազդարնակչության համընդհանուր դիսպանսերիզացիայի ժամանակ օնկոլոգիական հիվանդների և այդ նկատառումով բարձր ռիսկի հիվանդների հայտնաբերման ընդհանուր ախտորոշիչ կոմպլեքսում թրոմբոցիտների քանակի և թրոմբոցիտար ֆորմուլայի արտածումը կարելի է առաջարկել որպես կարևոր լրացուցիչ տեսու:

L. N. MKRTCHIAN, G. A. ARZUMANIAN, Ye. A. VANETSIAN

## QUANTITY OF THROMBOCYTES AND THROMBOCYTIC FORMULA AS A SUBSIDIARY TEST IN GENERAL DESPENSARIZATION

The calculation of thrombocytes and thrombocytic formula is conducted in patients with cancers of stomach, large intestine, mammary gland and lungs, as well as in patients with gastric ulcer and polyp of the gastroenteric tract. It is revealed that thrombocytosis and the increase of thrombocytes of the III type is a rather constant sign in case of cancer, while it is weakly expressed in case of chronic diseases of these organs. Thus assession of thrombocytes and the thrombocytograms is suggested to use as an additional test for diagnosis of patients with cancer, and the persons of high oncologic risk.

### Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Абасов И. Т. Сборник научных работ Азербайджанского НИИ рентгенологии, радиологии и онкологии. Баку, 1951, с. 73.
2. Багдасаров А. А., Родина Р. И., Гефен Е. Г. Клиническая медицина, 1950, 4, с. 39.
3. Бобров Н. Н. Клиническая хирургия, 1983, 13—16, с. 678.
4. Богорад С. В. Ленинградский медицинский журнал, 1927, 7, с. 10.
5. Воробьев А. И., Бриллиант М. Д. Патогенез и терапия лейкозов. М., 1976.
6. Гартван Н. Р., Шкроб О. С. Клиническая медицина, 1964, 4, с. 83.
7. Дроздова В. А. Клиническая медицина, 1955, 4, с. 32.
8. Ерошкина А. М. Лаб. дело, 1959, 5, с. 9.
9. Кенигсон Т. В., Коровин А. А. Клиническая медицина, 1948, 2, с. 58.
10. Кривошецкий А. Ф. Вестник хирургии, 1961, 7, с. 30.
11. Кулакова И. А. Здравоохранение (Кишинев), 1958, 6, с. 52.
12. Никифорова О. А. Лаб. дело, 1960, 2, с. 32.
13. Петров М. Н., Вашкинель В. К. Лаб. дело, 1975, 1, с. 22.
14. Петров М. Н., Вашкинель В. К. Проблемы гематологии, 1978, 7, с. 29.
15. Пранис Л. Ю. Вопросы клиники и лечения злокачественных новообразований (Рига), 1955, 2, с. 175.
16. Приживойт Г. Н. Сов. здравоохранение. Киргизия, 1960, 6, с. 28.
17. Тоцкая А. А. Архив анатомии, 1966, 10, с. 40.
18. Яковлева М. П. Автореферат кандидатской диссертации. Л., 1960.
19. Naegeli O. Blutkrankheiten und Blutdiagnostik, Berlin, 1931.
20. White J. G. Blood, 1968, 31, 604.