

УДК 577.151

БИОХИМИЯ

А. П. Макарян, М. В. Арутюнян, А. А. Аюпян, А. М. Агавелян
А. С. Агабян, Л. А. Даниелян, Л. У. Назаров

О биохимической индикации некоторых опухолевых и воспалительных процессов

Исследования проктологических больных свидетельствуют, что основная часть лабораторных показателей мало информативна. Так, из изученных 13 лабораторных параметров при неспецифическом язвенном колите (НЯК) наиболее высокая корреляция с клинической оценкой заболевания отмечена у показателей уровня сывороточных мукопротеидов в сыворотке крови (¹). Изучение содержания сывороточных мукопротеидов (серо- и оросомукоидов) представляет особый интерес в связи с их способностью связывать и инактивировать токсические метаболиты, образующиеся в очагах воспаления и деструкции.

Значительный интерес представляет также изучение активности фермента креатинкиназы и ее изоферментов при различных воспалительных и опухолевых поражениях организма. Показано, что при патологических состояниях, в той или иной степени затрагивающих мышечную ткань, имеет место повышение активности тотальной креатинкиназы и ее изоферментов (²). При изучении изоферментного спектра креатинкиназы в сыворотке больных с опухолями различных органов (легкие, предстательная железа) удалось установить преобладание изофермента типа ВВ (^{3, 4}). Присутствие изофермента креатинкиназы типа ВВ в опухолях различных органов говорит о возможной специфичности его для новообразований.

В этой связи представлялось интересным изучить количественную характеристику сывороточных мукопротеидов у больных с различными проктологическими заболеваниями и изоферментный спектр креатинкиназы при опухолевом поражении толстой кишки.

Исследовали сыворотки 80 больных с различными поражениями толстой кишки: 29 больных с опухолями, 17 с полипами толстой кишки различной локализации, 10 с НЯК и 24 с тотальным катаральным колитом (ТКК). Контрольную группу составляла сыворотка 14 доноров. Диагнозы установлены на основании клинического, инструментального и лабораторного обследования больных. Определение количественного содержания сывороточных мукопротеидов осуществляли по описанному ранее способу (⁵). Активность тотальной креатинкиназы и ее изоферментов определяли по набору Лахема. Изоферменты креатинкиназы из опухолей толстой кишки и части неповрежденной кишки получали при помощи ионообменной хроматографии гомогенатов опухоли на колонке с ДЭАЭ-сефадексом А—50 (⁶). Материал

из опухоли и неповрежденной кишки получали после резекции толстой кишки по поводу аденокарцином различной локализации. Элюцию изоферментов с колонки проводили ступенчатым градиентом 0,1—0,3М NaCl, забуференным 0,05 М трисом. Фракции собирали в объеме 3 мл.

Анализ данных, полученных при изучении количественного спектра сывороточных мукопротеидов, показал, что содержание серо- и оросомукоидов при таких патологиях, как опухоли и полипы толстой кишки, НЯК, значительно увеличивалось по сравнению с содержанием сывороточных мукопротеидов, определяемых в сыворотках доноров. Как видно из таблицы, наиболее высокое содержание серо- и оросомукоидов, в 2—2,5 раза превышающее контрольные значения, определялось при опухолях толстой кишки и НЯК, что говорит о выраженных очагах воспаления и деструкции в пораженной кишке. Незначительное повышение содержания сывороточных мукопротеидов определялось при полипах толстой кишки и почти во всех случаях на уровне контрольных значений при ТКК. Наши данные согласуются с результатами других исследователей, полученными в отношении содержания сывороточных мукопротеидов при различных воспалительных заболеваниях толстой кишки (6). Имеющиеся в литературе сведения относительно содержания сывороточных мукопротеидов в сыворотках больных с НЯК и болезнью Крона и наши данные, полученные при таких патологиях толстой кишки, как НЯК, полипы и опухоли, говорят о перспективности изучения этих показателей для оценки тяжести поражения толстой кишки.

При изучении активности тотальной креатинкиназы в сыворотке больных с различными поражениями толстой кишки было установлено существенное повышение активности фермента креатинкиназы при опухолях и полипах, в то время как при НЯК и ТКК уровень активиз-

Определение уровня сывороточных мукопротеидов и активности креатинкиназы при некоторых заболеваниях толстой кишки

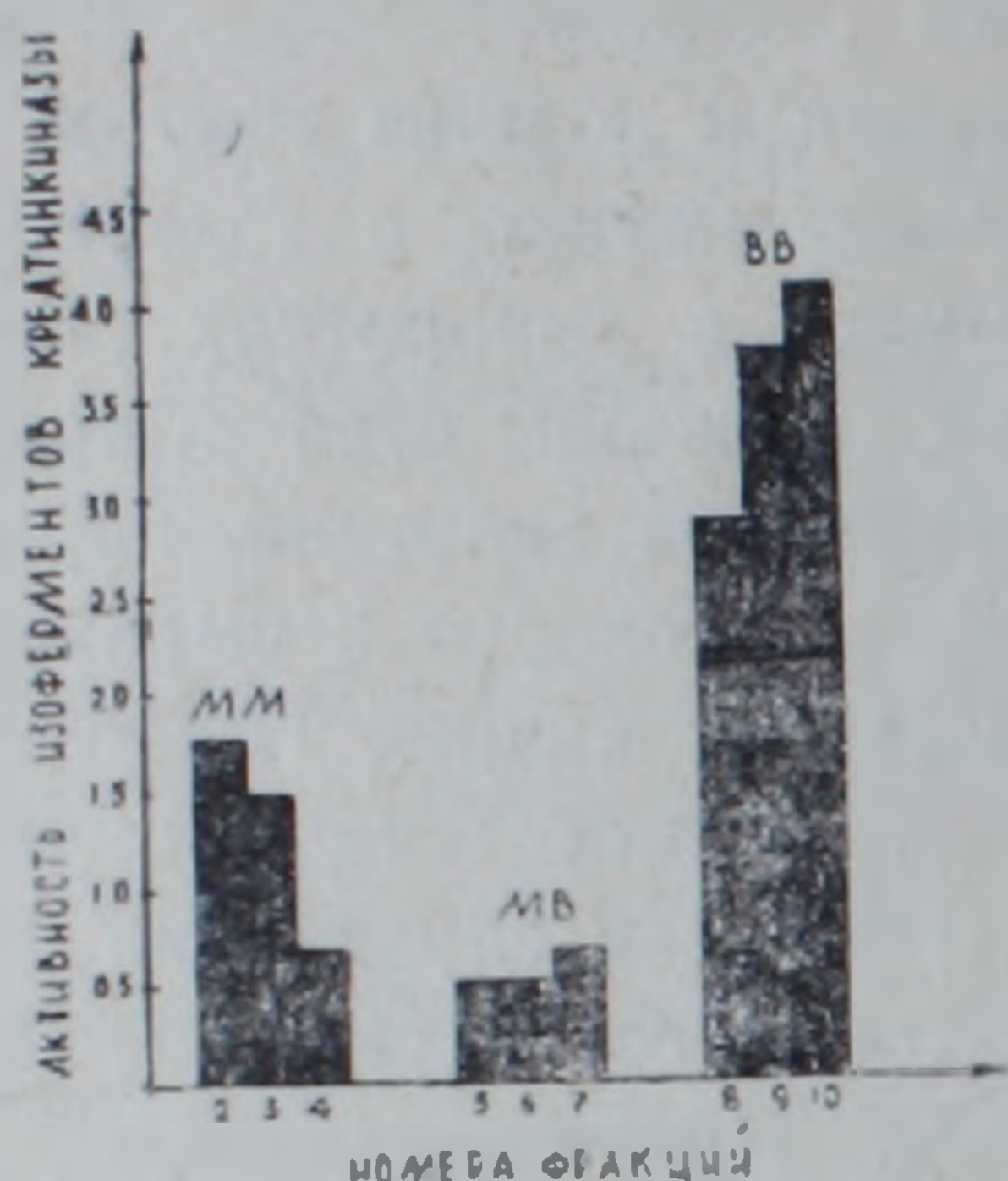
Исследование	Контроль	Уровень сывороточных мукопротеидов и креатинкиназы			
		Опухоль	Полип	НЯК	ТКК
Серомукоиды*					
п	6	18	7	6	9
M±m	0,38±0,02	0,8±0,08	0,55±0,1	0,84±0,11	0,45±0,057
P		<0,001	>0,05	<0,01	<0,05
Оросомукоиды					
п	6	18	7	6	9
M±m	21,0±3,21	50, ±5,09	33,4±4,36	40,0±9,05	19,4±3,05
P		<0,001	>0,02	>0,05	>0,05
Креатинкиназа**					
п	8	11	10	4	15
M±m	0,76±0,04	4,0±0,62	2,21±0,26	1,3	0,94±0,15
P		<0,001	<0,001		<0,05

* Количественное содержание оросо- и серомукоидов приведено в усл. ед.

** Активность креатинкиназы приведена в мкмоль Р/ч. л.

Статистическая обработка материала проводилась по методу Стьюдента.

ности данного фермента соответствовал уровню его активности в контрольных сыворотках (таблица). Аналогичные результаты были получены другой группой исследователей при проведении дифференциальной диагностики между различными заболеваниями толстой кишки, отметивших ценность использования этого теста в целях дифференциальной диагностики (7).



Изоферментный спектр креатинкина-
зы в опухолевой ткани толстой киш-
ки (активность изоферментов креа-
тинкиназы приведена в мкмоль
Р/ч. л.)

ционирование изоферментов проходило по типу фракционирования, описанного Меркером (6). Как видно из рисунка, наиболее высокий уровень активности отмечается в 8—10 фракциях, соответствующих профилю хроматографии изофермента типа ВВ. Наши данные находятся в полном соответствии с данными других исследователей, показавших в гомогенате опухоли прямой кишки преобладание изофермента типа ВВ (8). Такой же изоферментный спектр был показан в опухолях других органов (3, 4). По-видимому, опухоли могут быть источником изофермента ВВ в сыворотке больных, что может иметь большое значение для ранней диагностики опухолей (9). Наряду с формой ВВ небольшая активность изофермента типа ММ отмечается также в первых трех фракциях, тогда как активность смешанной формы изофермента МВ оставалась на уровне контрольных значений (рисунок). Активность тотальной креатинкиназы в неповрежденной части резецированной кишки соответствовала активности фермента в контрольных сыворотках.

Таким образом, проведенное исследование указывает на перспективность применения изученных биохимических показателей в проктологической практике с последующим глубоким изучением в целях проведения четкой дифференциальной диагностики между различными поражениями толстой кишки и оценки тяжести заболевания.

НИИ проктологии
Министерства здравоохранения
Армянской ССР

Ա. Պ. ՄԱԿԱՐՅԱՆ, Վ. Մ. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ, Ա. Ա. ՀԱԿՈԲՅԱՆ,
Ա. Մ. ԱՂԱՎԵԼՅԱՆ, Ա. Ս. ԱՂԱԲԱԼՅԱՆ, Լ. Ա. ԴԱՆԻԵԼՅԱՆ, Լ. ՌԻ. ՆԱԶԱՐՈՎ

Ուռնջ ուռուցքային և բորբոքային պրոցեսների ինդիկացիայի մասին

Կատարված են մի շարք բիոքիմիական ուսումնասիրություններ պրակտիկական տարրեր հիվանդությունների ժամանակ: Հայտնաբերված է, որ այնպիսի պաթոլոգիաներ, ինչպիսիք են հաստ աղու ուռուցքները, պոլիպները, ոչ սպեցիֆիկ խոցային կոլիտը, առկա է սիճուկային մուկոպրոտեիդների (օրոսո և սերոմուկոիդներ) կտրուկ բարձրացում, մինչդեռ տոտալ-կատարալ կոլիտով հիվանդների մոտ այդ նույն ժամանակ, սերո և օրոսոմուկոիդների պարունակությունը մնում է նորմայի սահմաններում:

Կրեատինկինազայի իզոֆերմենտայի սպեկտրի ուսումնասիրությունը հաստ աղու ուռուցքային հյուսվածքներում ցույց է տվել, որ դոմինանտ դեր հանդիսանում է BB իզոֆերմենտը, որը կարող է ունենալ դիֆերենցիալ դիագնոստիկ նշանակություն հաստ աղու նախաուռուցքային և ուռուցքային հիվանդությունների ժամանակ:

ЛИТЕРАТУРА — ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

- ¹ C. Andre, J. Descos, F. Andre e. a. Hepatogastroenterol, v. 32, p. 135—137 (1985). ² F. Perez-Jimenez, J. Jimenez-Perez, J. Jimenez-Alonzo e. a. Enzyme, v. 25, p. 353—355 (1980). ³ R. Feld, D. Witte. Clin. Chem., v. 23, p. 1930—1932 (1977). ⁴ B. Lee, P. Bach, J. Horton e. a. Clin. Cardiol., v. 8, p. 233—236 (1985). ⁵ H. Welner, F. Moshin, J. Immunology, v. 78, p. 1—5 (1957). ⁶ D. Mercer, Clin. Chem, v. 20, p. 36—40 (1974). ⁷ S. Bereznitsky, O. Hobsteln, Sang Tao Ko e. a. Amer. J. Proctology, v. 33, p. 6—13 (1982). ⁸ A. Grilo, F. Perez-Jimenez, J. Jimenez-Alonso e. a. Colon and Rectum, v. 25, 263—265 (1981). ⁹ F. Kurtz, R. Nielsen. Cancer, v. 56 p. 562—566 (1985).