

УДК 577.151

БИОХИМИЯ

А. П. Макарян, А. А. Акопян, Д. И. Элоян,  
А. М. Агавелян, А. С. Агабян, Л. У. Назаров**Изучение активности креатинкиназы при  
некоторых проктологических заболеваниях**

(Представлено чл.-корр. АН Армянской ССР А. А. Галояном 29/V 1986)

Креатинкиназа (АТФ : креатин-фосфотрансфераза : 2.7.3.2.)—фермент, локализованный в мышечной ткани организма, осуществляющий обратимый перенос фосфорильной группы с АТФ на креатин и участвующий в энергетическом обмене мышечной и нервной ткани. Повышение активности фермента в ответ на повреждение мышечной ткани имеет большое диагностическое значение и в ряде случаев может оказаться первостепенным для оценки глубины поражения<sup>(1-3)</sup>. В то же время необходимо отметить, что до настоящего времени в медицинской практике изучение активности различных ферментов, в том числе и креатинкиназы, проводится не в достаточной степени<sup>(4)</sup>. В этом смысле не является исключением и одна из интенсивно развивающихся в последнее время областей медицины—проктология.

К настоящему времени при различных заболеваниях толстой кишки (воспалительные заболевания, полипы, опухоли) в основном изучено изменение активности таких ферментов, как лактатдегидрогеназы, амилазы, аспартата- и аланин трансминазы<sup>(5-7)</sup>. Недавно Грило и сотр. представили предварительные данные о диагностическом значении уровня активности фермента креатинкиназы и его изоферментов при опухолевом поражении толстой кишки<sup>(8)</sup>.

В связи с вышесказанным представлялось интересным изучить изменения уровня активности тотальной креатинкиназы при некоторых заболеваниях толстой кишки.

Обследовали сыворотку 65 больных с различными поражениями толстой кишки; 24 больных с опухолями различной локализации, 20 с полипами различных размеров, от 0,5 до 1,0 см в диаметре, как на длинной ножке, так и с широким основанием, 15 больных с катаральным колитом, 4 с неспецифическим язвенным колитом и двое больных с редко встречаемой болезнью Крона. Контрольную группу составляла сыворотка 8 доноров.

Диагнозы были установлены на основании клинических, инструментальных и лабораторных исследований. Сопутствующих заболеваний, способствующих повышению активности креатинкиназы, не было обнаружено. Активность креатинкиназы определяли широко распространенным способом при помощи набора Лахема.

В результате проведенных исследований было установлено изменение уровня активности тотальной креатинкиназы при различных поражениях толстой кишки в зависимости от степени поражения мышеч-

ного слоя. Как видно из табл. 1, значительные различия наблюдаются в уровнях активности креатинкиназы у больных с опухолями толстой кишки различной локализации. В тех случаях, когда опухоль была локализована на уровне 14 см и выше от края ануса, отмечается выраженное повышение активности креатинкиназы, тогда как при опухолях, локализованных ниже этого уровня, активность креатинкиназы остается в пределах нормы. Такое различие в уровнях активности креатинкиназы, наблюдаемое при опухолевых заболеваниях толстой кишки различной локализации, остается пока невыясненным.

При обследовании сывороток больных с полипами толстой кишки повышение уровня активности креатинкиназы обнаруживалось во всех случаях, когда полипы имели короткое широкое основание и прорастали в мышечный слой толстой кишки, что подтверждено данными гистологического исследования. В то же время известно, что прорастание полипов через слизистую оболочку кишки является признаком злокачественного перерождения, и в этом смысле определение уровня активности креатинкиназы, вероятно, может иметь прогностическое значение, так как при полипах, имеющих длинную ножку и не способных к перерождению, уровень активности креатинкиназы остается в пределах нормы (табл. 1).

Таблица 1

Активность креатинкиназы при опухолях и полипах толстой кишки

Исследование	Донор	Опухоли		Полипы	
		на 14 см и выше	ниже 14 см	доброкачественные	озлокачествленные
Креатинкиназа*	8	11	13	10	10
$\frac{M \pm m}{p}$	$0,76 \pm 0,04$	$4,0 \pm 0,62$ <0.001	$0,94 \pm 0,15$ >0.05	$0,81 \pm 0,17$ >0.05	$2,21 \pm 0,26$ <0.001

\* Активность креатинкиназы в ммоль Р/л/ч.

При анализе результатов, полученных после изучения активности креатинкиназы в сыворотке больных с воспалительными заболеваниями толстой кишки, показано, что активность этого фермента у больных с катаральным колитом и неспецифическим язвенным колитом, протекающими в основном без поражения мышечного слоя кишки,

Таблица 2

Активность креатинкиназы при некоторых воспалительных заболеваниях толстой кишки

Исследование	Донор	Катаральный колит	Неспецифический язвенный колит	Болезнь Крона
Креатинкиназа*	8	15	4**	2**
$\frac{M \pm m}{p}$	$0,76 \pm 0,04$	$0,94 \pm 0,15$ >0.05	0,7 1,5 1,8 1,6	55,2 4,2

\* Креатинкиназа в ммоль Р/л/ч.

\*\* В случае с неспецифическим язвенным колитом и болезнью Крона статистическая обработка не проводилась из-за малого количества больных.

соответствует уровню активности креатинкиназы, определяемому в контрольных сыворотках доноров (табл. 2). В то же время у больных с болезнью Крона отмечается резкое повышение уровня активности креатинкиназы, что вероятнее всего объясняется обширным поражением мышечного слоя толстой кишки при данном заболевании по аналогии с патологическими процессами, поражающими мышечную ткань в других органах (1,2).

Институт проктологии  
Министерства здравоохранения  
Армянской ССР

Ա. Պ. ՄԱԿԱՐՅԱՆ, Ա. Ա. ՀԱԿՈՐՅԱՆ, Դ. Ի. ԷԼՈՅԱՆ,  
Ա. Մ. ԱՂԱՎԵՆՅԱՆ, Ա. Ս. ԱՂԱՔԱՎԵՆՅԱՆ, Լ. Ու. ՆԱԶԱՐՈՎ

Կրեատինկինազայի ակտիվության հետազոտումը մի ֆանի պրոկտոլոգիական հիվանդությունների դեպքում

Ուսումնասիրությունները ցույց տվեցին, որ հաստ աղիքի ուռուցքների տարբեր տեղադրումների դեպքում ֆերմենտը ցուցաբերում է միմյանցից բավականին տարբերվող ակտիվություններ:

Անուսից 14 սմ վերև գտնվող ուռուցքի դեպքում նշվում է կրեատինկինազայի ակտիվության նկատելի մեծացում, մինչդեռ ավելի ցածր գտնվող ուռուցքների դեպքում այդ ակտիվությունը մնում է նորմայի սահմաններում:

Հաստ աղիքի պոլիպներով հիվանդների արյան սիճուկներում կրեատինկինազայի ակտիվությունը մեծանում է կարճ, լայն հիմք ունեցող և հաստ աղիքի մկանային շերտ ներառում պոլիպների դեպքում: Իսկ երկար ոտքիկ ունեցող և ուռուցիկ վերածվելու անընդունակ պոլիպների դեպքում ֆերմենտի ակտիվությունը մնում է նորմայի սահմաններում:

Ուսումնասիրությունները ցույց տվեցին նաև, որ կրեատինկինազայի ակտիվությունը կտրուկ մեծանում է նաև Կրոնի հիվանդությամբ տառապող հիվանդների մոտ:

ЛИТЕРАТУРА — ՔՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

- <sup>1</sup> R. B. Coolen, D. A. Pragay, I. S. Nosanchuk e. a., Cancer, v. 44, p. 1414—1418 (1979). <sup>2</sup> W. H. Lederer, H. L. Gerstbrein, Clin. Chem., v. 22, p. 1748—1749 (1976). <sup>3</sup> K. Jung, R. Neumann, G. Cobef e. a., Clin. Chem. Acta, v. 91, p. 165—168 (1979). <sup>4</sup> S. Berezniitsky, O. E. Hobsteln, Sung-Too Ko e. a., Amer. J. Proctol., v. 33, 3, p. 6—11 (1982). <sup>5</sup> F. Wroblewski, Cancer, v. 12, p 27 (1959). <sup>6</sup> И. П. Терещенко, И. С. Зарецкая, А. Б. Шубина и др., Вест. АМН СССР, т. 3, с. 23—25 (1977). <sup>7</sup> Е. В. Гембицкий, Ю. Ю. Бокитенко, Сов. медицина, т. 2, с. 25—29 (1932) <sup>8</sup> A. Grilo, M. Perez-Jimenez, Jimenez-Alonsot e. a., Colon Rectum, v. 25, p. 263 - 264 (1981).