

ПОКАЗАТЕЛИ АКТИВНОСТИ ЛАКТАТДЕГИДРОГЕНАЗЫ КРОВИ И МОЧИ ПРИ РАКЕ ПОЧКИ С РАЗЛИЧНОЙ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРОЙ

О.В. Журкина

*Кафедра урологии (зав. – проф. М.Б. Пряничникова) Самарского
государственного медицинского университета*

Из немногочисленных данных литературы известно, что активность лактатдегидрогеназы (ЛДГ) может изменяться в зависимости от гистологической формы опухоли. Еще в 1980 г. повышение активности ЛДГ при различных гистологических формах рака почки и низкая ее активность в неизменной почечной ткани были обнаружены М. Matsuda et al. [3]. В 1988 г. В.В. Шляпников [2] в 47 случаях рака почки выявил низкую активность этого фермента при светлоклеточной форме опухоли с высокой степенью дифференцировки ее клеток. При снижении степени дифференцировки опухоли активность ее повышается. При зернистоклеточном и железистом вариантах опухоли наблюдается умеренная активность ЛДГ, при саркомоподобном – высокая, а при смешанном варианте опухоли с высокой степенью дифференцировки – низкая [2]. Нарастание активности ЛДГ в клетках опухоли паренхимы почки в зависимости от степени их дифференцировки отмечал и И.Г. Акопян [1].

В связи с малочисленностью данных о значении ЛДГ в ранней диагностике и прогнозировании течения заболевания рака почки с различной гистологической структурой опухоли мы поставили перед собой задачу проследить изменение значений ЛДГ в сыворотке крови и моче в зависимости от гистологической формы опухоли.

Динамика активности ЛДГ в крови и моче была изучена у 101 больного опухолями почки. Группа обследованных больных состояла из 65,3% (66) мужчин и 34,7% (35) женщин в возрасте от 20 до 80 лет. Злокачественная структура опухоли установлена у 89,1% (90) больных (опухоли паренхимы почки – у 84, папиллярные опухоли лоханки почки – у 6), доброкачественная – у 8,9% (9). В 2 (2%) случаях гистология опухоли осталась неизвестной, так как больные от операции от-

казались. Гистологическая верификация составила 98%. Злокачественных опухолей паренхимы почки было 93,3%, папиллярных опухолей почечной лоханки – 6,7%.

Активность ЛДГ в сыворотке крови и моче определяли кинетическим УФ-тестом. Нормальная активность ЛДГ в сыворотке крови при данной методике составляет до 450 МЕ/л, в моче – до 64 МЕ/л. Достоверность полученных данных определялась двухвыборочным t-тестом с различными дисперсиями, оценкой вероятности (р) и ошибки (α).

Активность ЛДГ в сыворотке крови при злокачественных опухолях составляла в среднем $494,3 \pm 260,7$ МЕ/л, при опухолях паренхимы – $489,6 \pm 266,4$ МЕ/л, почечной лоханки – $561,8 \pm 157,7$. Показатели ЛДГ в крови и моче при злокачественных опухолях почки с различными гистологическими формами приведены в табл. 1, 2.

Злокачественные опухоли паренхимы почки у больных были представлены светлоклеточной, смешанной, зернистоклеточной, железистой, кистозной и саркомоподобной формами. Светлоклеточная форма злокачественных опухолей паренхимы почки составляла 54,4% (49). Эта гистологическая форма опухоли оказалась самой многочисленной в нашем исследовании. У 38,8% (19) больных этой группы активность ЛДГ в крови превышала норму. Средний показатель ЛДГ в сыворотке крови при данной гистологической форме был равен $451,1 \pm 238,9$ МЕ/л.

Частота смешанной формы составляла 24,4% (22), и активность ЛДГ была равна $547,3 \pm 278,1$ МЕ/л. У 10 (45,5%) пациентов этой группы показатели ЛДГ превышали норму значения. Статистически установлено, что активность этого фермента в сыворотке крови у лиц со смешанной формой рака повышается чаще, чем у лиц

Таблица 1

Активность ЛДГ в крови больных злокачественными опухолями почки при различных гистологических формах (МЕ/л)

Форма опухоли	Показатели					
	n	$\overline{X}$	M	X_{min}	X_{max}	S
Опухоли почечной лоханки	6	561,8	493,5	403,0	820,0	157,4
Опухоли паренхимы почки						
светлоклеточная	49	451,1	407,0	204,2	1600,0	238,9
смешанная	22	547,3	419,8	256,0	1141,0	278,1
зернистоклеточная	6	391,8	383,5	213,0	650,0	162,4
железистая	4	711,3	461,5	436,0	1486,0	516,6
кистозная	2	376,0	376,0	320,0	432,0	79,2
саркомоподобная	1	598,0	598,0	598,0	598,0	
Всего	84	489,6	424,3	204,2	1600,0	266,4
Всего	90	494,3	432,2	204,2	1600,0	260,7

со светлоклеточной формой ($p=0,83$; $\alpha=0,17$). Увеличение активности ЛДГ в крови при саркомоподобной, зернистоклеточной и железистой формах почечно-клеточного рака было единичным (табл. 1 и 2).

При папиллярном раке почечной лоханки средний показатель протеолитического фермента ЛДГ составлял $561,8 \pm 157,4$ МЕ/л, что значительно выше, чем при раке почечной паренхимы.

Анализ вероятности повышения активности ЛДГ в сыворотке крови при папиллярном раке почечной лоханки по сравнению со злокачественными опухолями паренхимы позволил нам сделать вывод, что при опухолях лоханки активность ЛДГ повышается чаще, чем при раке паренхимы почки с 66% вероятностью ($p=0,66$; $\alpha=0,34$).

Изменение активности ЛДГ мочи у больных с различными гистологическими формами злокачественных опухолей почки представлены в табл. 2 и 3.

Средняя активность ЛДГ мочи у больных папиллярным раком почечной лоханки была выше ($118,8 \pm 157,3$ МЕ/л), чем у лиц со злокачественными опухолями паренхимы ($48,7 \pm 40,5$ МЕ/л). Наиболее высокая активность ЛДГ мочи была констатирована при смешанной и светлоклеточной формах – соответственно $57,7 \pm 36,6$ и $44,0 \pm 37,7$ МЕ/л (табл.3).

В группе пациентов со светлоклеточной формой рака почки повышенные показатели ЛДГ в моче диагностированы у 10,7% (11), а со смешанной – у 36,4% (8). При других гистологических формах рака почки повышение показателей ЛДГ было

Таблица 2

Число больных в зависимости от гистологической формы опухоли почки и активности ЛДГ в крови и моче (МЕ/л)

Форма опухолей	Активность ЛДГ, МЕ/л			
	в крови		в моче	
	менее 450	более 450	менее 64	более 64
Опухоли почечной лоханки	1	5	4	2
Опухоли паренхимы почки				
светлоклеточная	30	19	38	11
смешанная	12	10	14	8
кистозная	2	–	2	–
зернистоклеточная	4	2	6	–
железистая	1	3	4	–
саркомоподобная	–	1	1	–
Всего	50	40	69	21

единичным. В целом высокая активность ЛДГ мочи отмечалась у 23,3% (21) больных со злокачественными опухолями почки: у 19 с опухолями паренхимы (22,6%) и у 2 – с опухолью почечной лоханки. При смешанной форме опухоли активность ЛДГ повышается чаще, чем при светлоклеточной с вероятностью 84% ($p=0,84$; $\alpha=0,16$).

Таким образом, повышение активности ЛДГ как в сыворотке крови, так и в моче более выражено у больных со смешанной формой почечноклеточного рака, чем со светлоклеточной, и наблюдается чаще при папиллярном раке почечной лоханки, чем при злокачественных новообразованиях паренхимы почки. Следовательно, определение активности ЛДГ в крови и моче можно предложить в качестве вспомогательного метода для ранней диагностики

Таблица 3

Активность ЛДГ в моче при различных гистологических формах злокачественных опухолей почки

Форма опухоли	Показатели					
	n	$\bar{X}$	M	$X_{\min}$	$X_{\max}$	S
Опухоли почечной лоханки	6	118,8	58,0	12,0	423,0	157,3
Опухоли паренхимы почки						
светлоклеточная	49	44,0	31,0	3,0	220,8	37,7
смешанная	22	57,7	52,9	6,5	150,0	36,6
зернистоклеточная	6	36,8	37,0	7,5	65,0	36,8
железистая	4	26,0	28,8	16,9	29,5	6,1
кистозная	2	36,0	36,6	11,2	62,0	35,9
саркомоподобная	1	27,0	27,0	27,0	27,0	
Всего	84	48,7	35,5	3,0	220,8	40,5
Всего	90	53,2	38,0	3,0	423,0	52,0

рака лоханки почки и смешанной формы рака паренхимы почки, а также для оценки эффективности проводимого лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акопян И.Г. Клинико-лабораторная характеристика рака почки: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – М., 2002.
2. Шляпников В.В. Гистохимическая характеристика почечно-клеточного рака: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – М., 1988.
3. Matsuda M., Osafune M., Nakano E. // Cancer. – 1980. – Vol.45. – P.528–533.

Поступила 28.11.06.

LACTATE DEHYDROGENASE ACTIVITY IN THE BLOOD AND URINE IN PATIENTS WITH KIDNEY CANCER WITH DIFFERENT MORPHOLOGICAL STRUCTURE

O.V.Ghurkina

S u m m a r y

With the aim to early diagnosis, lactate dehydrogenase activity in the blood and urine were studied in patients with kidney cancer with different morphological structure. More frequently the lactate dehydrogenase activity in the blood and urine were increased in case of mixed type of cancer comparing with clear-cell carcinoma. In patients with papillar neoplastic conditions the enzyme activity was also more often increased comparing with patients with malignant processes of parenchima. It is concluded that the measurement of lactate dehydrogenase activity in the blood and urine can be used for early diagnosis of some kidney neoplastic diseases, as well as to monitor the treatment efficacy.

УДК 616.379–008.64 : 616.833–07

СВЯЗЬ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА АПФ С РАЗВИТИЕМ НЕЙРОПАТИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ТИПА 2

О.Ю. Хабарова

Кафедра терапии и семейной медицины (зав. – проф. Н.А. Макарова), курс эндокринологии (зав. – проф. И.В. Медянов) Чебоксарского института усовершенствования врачей

Диабетическая нейропатия (ДН) – комплекс патологических изменений со стороны различных отделов и структур нервной системы, развивающихся в результате метаболических нарушений, характерных для больных сахарным диабетом (СД). ДН является наиболее частым осложнением СД и, наряду с ангиопатией нижних конечностей, занимает ведущее место в патогенезе синдрома диабетической стопы, значительно снижая качество жизни [3]. Распространенность этого осложнения среди больных СД колеблется от 10 до 100% [2].

Предположение о влиянии генетических факторов на развитие поздних осложнений СД, в частности нейропатии, подтверждается тем, что дебют и скорость прогрессирования ДН не всегда коррелируют со степенью компенсации и длительностью СД.

Ген ангиотензин 1 превращающего фермента (АПФ), картированного на 17-й хромосоме, содержит в интроне 16-полиморфный фрагмент в виде двухвалентного полиморфизма типа вставка/отсутствие вставки (insertion/deletion), состоящий из 287 пар нуклеотидов. Выделяют три ге-