

Уровни биохимических показателей у детей с корригированными врожденными пороками сердца ($M \pm m$)

Группы детей	n	Показатели			
		СРБ (мг/л)	МВ-КФК (мккат/л)	r	r ₁
		Через 1-2 недели после операции			
1-я группа	35	2,9±0,4	0,072±0,009	—	—
2-я группа	47	7,2±1,6*	0,163±0,007***	—	—
		Через 2-3 месяца после операции			
1-я группа	35	3,1±1,7	0,061±0,008	—	—
2-я группа	47	3,2±1,8	0,092±0,008**	—	—
2 А подгруппа	17	2,9±1,6	0,067±0,009	—	—
2 Б подгруппа	30	3,0±1,7	0,112±0,007***	0,2	0,71
Условно здоровые	18	2,8±0,3	0,058±0,006	—	—

Примечание: значение r (достоверности) получены при сравнении показателей соответствующих групп детей и условно здоровых пациентов. * - достоверное отличие от группы условно здоровых детей ($p < 0,05$); ** - ($p < 0,01$); *** - $p < 0,001$; r – коэффициент корреляции, при сопоставлении уровней СРБ со стадией сердечной недостаточности (2 А подгруппа детей с сердечной недостаточностью I стадии; 2 Б подгруппа детей с сердечной недостаточностью II А – II Б стадий); r₁ – коэффициент корреляции, при сопоставлении уровней активности МВ-КФК от стадии сердечной недостаточности (2 А подгруппа детей с сердечной недостаточностью I стадии; 2 Б подгруппа детей с сердечной недостаточностью II А – II Б стадий).

Таким образом, нами установлены клиничко-биохимические параллели у детей с корригированными врожденными пороками сердца. Повышение активности МВ-фракции креатинфосфокиназы и увеличения уровней СРБ отражают состояние патологического процесса в миокарде.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Басаргина Е.Н., Леонтьева И.В., Котлукова Н.П. [и др.]. Диагностика и лечение хронической сердечной недостаточности у детей и подростков / Метод. реком. Ассоциации детских кардиологов – М., 2010. – 80 с.
2. Котлукова Н.П. Кардиоваскулярная патология у новорожденных и детей раннего возраста: автореф. дис. ... д-ра. мед. наук. – М., 2001. – 57 с.

Черкасов Николай Степанович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной педиатрии с курсом последипломного образования ГОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, 121, e-mail: kafedra1@mail.ru

Доронина Татьяна Николаевна, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры педиатрии лечебного факультета ГОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, 121, тел. (8512) 36-86-75, e-mail: tatdrnina@rambler.ru.

УДК 616-006.66; 577.152.344

© Е.А. Черногубова, Д.Г. Матишов, М.И. Коган, М.Б. Чибичян, 2011

Е.А. Черногубова¹, Д.Г. Матишов¹, М.И. Коган², М.Б. Чибичян²

АКТИВНОСТЬ ПРОТЕОЛИТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В СЕКРЕТЕ ПРОСТАТЫ ПРИ РАКЕ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

¹Учреждение Российской академии наук Институт аридных зон ЮНЦ РАН, г. Ростов-на-Дону

²ГОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздравсоцразвития России

Выявление информативных предикторов и маркеров рака предстательной железы (РПЖ) остается центральной проблемой современной онкоурологии. Цель работы – анализ нарушений протеолитических процессов в секрете простаты при раке предстательной железы. Полученные данные свидетельствуют о нарушении баланса между протеиназами и их инги-

биторами в секрете простаты при РПЖ. Определение активности калликреина и АПФ может использоваться как маркер РПЖ.

Ключевые слова: рак, секрет простаты, протеолиз.

E.A. Chernogubova, D.G. Matishov, M.I. Kogan, M.B. Chibichyan

PROTEOLYTIC ACTIVITY OF PROSTATE SECRETION IN PROSTATE CANCER PATIENTS

The identification of reliable predictors of behaviour and markers of prostate cancer (CaP) remains a key problem for oncology. The aim of this work was to analyse the disorder of proteolytic processes in prostate secretions of CaP patients. The results show the activation of proteolysis and a dysbalance between proteinases and their inhibitors in Prostate Secretions of CaP patients. The determination of levels kallikrein and angiotensin-converting enzyme in prostration secretions can be employed as a marker in the diagnosis of CaP.

Key words: cancer, prostatic fluid, proteolysis.

Интерес к изучению протеолитических ферментов при неопластическом поражении простаты объясняется их высокой биологической активностью, участием в защитных реакциях организма, в процессах роста и деления клеток, ангиогенезе, деградации соединительнотканых структур при инвазии опухолевых клеток и метастазировании [6]. Исследование регуляторных функций протеиназ и их ингибиторов в канцерогенезе представляется в настоящее время одним из наиболее перспективных путей исследования с точки зрения создания методов ранней диагностики раковых заболеваний и выбора мишеней антираковой терапии.

Цель: анализ нарушений протеолитических процессов в секрете простаты при раке предстательной железы на основе определения ключевых показателей калликреин-кининовой, ренин-ангиотензиновой систем и активности лейкоцитарной эластазы в секрете простаты.

Материалы и методы. I группу составили 20 пациентов с аденокарциномой предстательной железы (с локальным (T_{1c}-T₂) у 10 пациентов и местнораспространенным раком предстательной железы (T₃-T₄) – у 10 пациентов) со средним возрастом 64,7±2,2 года. Во II группу включены 20 мужчин с доброкачественной гиперплазией предстательной железы (ДГПЖ) (средний возраст 65,3±1,6 года). Контрольную группу составили 20 практически здоровых мужчин. В секрете предстательной железы определяли: активность калликреина (К) и содержание прекалликреина (ПК) [4], ингибиторную активность α_1 -протеиназного ингибитора (α_1 -ПИ) и α_2 -макроглобулина (α_2 -МГ) [3], активность ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) [1], общую аргинин-эстеразную активность (ОАЭА) [5], активность эластазы и эластазоподобную активность [2]. Обработку полученных данных проводили общепринятыми методами медицинской статистики с использованием U-критерия Манна-Уитни с применением программ Statistica 6.1.

Результаты. В секрете простаты при РПЖ отмечена активация протеолиза, что документируется увеличением активности калликреина и общей аргинин-эстеразной активности на 364,6% ($p_a < 0,001$) и 88,1% ($p_a < 0,001$) соответственно по сравнению с контролем. Содержание предшественника калликреина – прекалликреина не отличается от контроля. Общая эластазоподобная активность секрета простаты и активность ЛЭ при РПЖ на 43,6% ($p_a < 0,001$) и 53,9% ($p_a < 0,001$) соответственно выше, чем в контроле. Увеличена активность АПФ на 56,7% ($p_a < 0,001$) относительно контрольной группы. Активность поливалентных ингибиторов сериновых протеиназ – α_1 -ПИ и α_2 -МГ в секрете простаты на 818,3% ($p_a < 0,001$) и 171,8% ($p_a < 0,001$), соответственно также выше, чем в группе здоровых мужчин.

Секрет простаты при ДГПЖ также как и при РПЖ характеризуется интенсификацией кининогенеза, что подтверждается увеличением активности калликреина и общей аргинин-эстеразной (трипсиноподобной) активности на 233,6% ($p_a < 0,001$) и 132,2% ($p_a < 0,001$) соответственно по сравнению контролем. О контроле кининогенеза со стороны пула ингибиторов свидетельствует увеличение ингибиторной активности α_1 -ПИ на 421,4% ($p_a < 0,001$) и сохранение активности α_2 -МГ на уровне контрольных величин. Отмечено увеличение на 267,0% ($p_a < 0,001$) активности АПФ относительно нормы. В то же время эластазоподобная активность и активность лейкоцитарной эластазы в секрете простаты не отличаются от таковых в контрольной группе.

Сравнительный анализ особенностей нарушения протеолитических процессов при доброкачественных и злокачественных процессах в простате показал, что при РПЖ в секрете простаты активность калликреина на 39,2% ($p_b < 0,001$) выше, а активность АПФ на 41,3% ($p_b < 0,001$) ниже, чем при ДГПЖ, что отражает, по-видимому, снижение содержания ангиотензина II в секрете простаты. Характерным для РПЖ, является резкое увеличение ингибиторного потенциала секрета простаты, так активность α_1 -ПИ и α_2 -МГ в секрете простаты на 56,9% ($p_b < 0,001$) и 96,8% ($p_b < 0,001$), соответственно выше, чем при ДГПЖ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Голиков П.П., Николаева Н.Ю. Экспресс-метод определения активности ангиотензинпревращающего фермента в сыворотке кров // Клин. лаб. диагн. – 1998. – № 1. – С. 11-13.
2. Доценко В.Л., Нешкова Е.А., Яровая Г.А. Выявление лейкоцитарной эластазы человека из комплекса с плазменным α_1 -протеиназным ингибитором по ее энзиматической активности с синтетическим субстратом // Вопросы медицинской химии. – 1994. – Т. 40, № 3. – С. 25-31.

3. Нартикова В.Ф., Пасхина Т.С. Унифицированный метод определения активности α_1 -антитрипсина и α_2 -макроглобулина в сыворотке (плазме) крови человека // Вопросы медицинской химии. – 1979. – Т. 25, № 4. – С. 494-502.
4. Пасхина Т.С., Кринская А.В. Упрощенный метод определения калликреиногена и калликреина в сыворотке крови человека в норме и при патологических состояниях // Вопр. мед. химии. – 1974. – Т. 20, № 6. – С. 660-663.
5. Пасхина Т.С., Яровая Г.А. Калликреин сыворотки крови человека. Активность фермента и хроматографический метод определения // Биохимия. – 1970. – Т. 35, № 5. С. 1055-1058.
6. Sloane B.F. [et al.]. Functional imaging of tumor proteolysis // Annu. Rev. Pharmacol. Toxicol. – 2006. – № 46. P. 301-315.

Черногубова Елена Александровна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник кафедры урологии ФПК и ППС с курсом детской урологии и андрологии УРАН Института аридных зон Южного научного центра РАН, Россия, 344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Чехова, 41, тел. 8-928-361-56-11, e-mail: inarrost@mail.ru

Матишов Дмитрий Геннадьевич, доктор географических наук, член-корр. РАН, заместитель Председателя ЮНЦ РАН, Россия, 344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Чехова, 41, тел. (8632) 63-77-51, e-mail: ssc-ras@ssc-ras.ru

Коган Михаил Иосифович, доктор медицинских наук, Заслуженный Деятели науки РФ, профессор, заведующий кафедрой урологии ФПК и ППС с курсом детской урологии и андрологии, директор НИИ урологии и нефрологии Ростовского ГМУ Минздравсоцразвития России, Россия, 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29, тел. (8632) 50-40-88.

Чибилян Михаил Бедросович, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры урологии ФПК и ППС с курсом детской урологии и андрологии ГОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздравсоцразвития России, Россия, 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29, тел. (8632) 50-40-88

УДК 616.14-002-008.9:616.155.3-076.3

© Е.И. Шумская, И.А. Ефименко, 2011

Е.И. Шумская, И.А. Ефименко

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЕЙКОЦИТАРНОГО ИНДЕКСА ИНТОКСИКАЦИИ И ЛЕЙКОЦИТОЗА ПРИ ТРОМБОФЛЕБИТАХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЯЖЕСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ

ГОУ ВПО «Рязанский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова»
Минздравсоцразвития России

Исследована распространенность лейкоцитоза и повышения лейкоцитарного индекса интоксикации у больных тромбозом вен нижних конечностей. Обнаружено более выраженное повышение индекса по сравнению с частотой лейкоцитоза. Оба показателя увеличивались по мере отягощения заболевания.

Ключевые слова: лейкоцитарный индекс интоксикации, лейкоцитоз, тромбоз вен.

E.I. Shumskaya, I.A. Ephimenko

MODIFICATIONS OF INTOXICATION LEUKOCYTIC INDEX AND LEUKOCYTOSIS IN THROMBOPHLEBITIS DEPENDING ON DISEASE SEVERITY

Occurrence of leukocytosis and intoxication leukocytic index rise in patients with lower limb vein thrombophlebitis was studied. It was detected that the index rise is more pronounced than leukocytosis occurrence. More severe was the disease more significantly both indices increased.

Key words: leukocyte index of intoxication, leukocytosis, thrombophlebitis.

Для решения вопросов лечебной тактики и прогноза важным является оценка тяжести патологического процесса. В настоящее время достаточно информативным, достоверным и позволяющим экстренно провести оценку тяжести состояния больного является показатель лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ). ЛИИ показывает количественное выражение сдвига лейкоформулы в сторону нейтрофилов, в то время как на практике данный сдвиг оценивается врачами приблизительно и лишь констатируется, как таковой, зачастую без количественных характеристик. Впервые формула ЛИИ была предложена Я.Я. Кальф-Калифом. Среднее значение данного индекса у здоровых лиц принято равным $0,83 \pm 0,07$ [1].

При сохранении принципов формулы ЛИИ Я.Я. Кальф-Калифа было предложено ряд модификаций: В.К. Островским и соавторами [2, 3], нормальное ее значение колеблется в пределах $1,9 \pm 0,02$, а также Э.А. Петросяном с соавторами [4] (данных о среднем значении не представлено).