



Выводы

1. Правостороннюю врожденную диафрагмальную грыжу следует рассматривать как внутригрудную эктопию печени.
2. У новорожденных с этой патологией целесообразно осуществлять трансторакальный доступ передне-боковым разрезом в V межреберье.
3. После низведения в брюшную полость кишечных

петель необходимо ушить диафрагмальный дефект до печени, а оставшуюся часть дефекта, в котором размещается оставленная в плевральной полости часть печени, укрыть синтетической сеткой. Такая тактика исключает летальные исходы, связанные с самой операцией, и значительно улучшает послеоперационное течение заболевания.

4. Насильственное погружение печени под диафрагму приводит к образованию внутрипеченочных гематом, ухудшающих прогноз заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баиров Г.А., Дорошевский Ю.Л., Немилова Т.К. Атлас операций у новорожденных. - Л.: Медицина, 1984. - С. 164-170.
2. Исаков Ю.Ф. (ред.) Хирургические болезни детского возраста. Т. 1. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. - С. 249-258.

ПОСТУПИЛА 30.05.2013

УДК 616.981.214.2

Т.В. Московская¹, Н.Ю. Пшеничная¹, И.Б. Кучеренко²

БИОХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПАТОГЕНЕЗА И ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ РОЖИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*¹Ростовский государственный медицинский университет,
Кафедра инфекционных болезней с курсами детских инфекционных болезней
и эпидемиологии ФПК и ППС.*

Россия, 344019 Ростов-на-Дону, пр. Ворошиловский, 105. E-mail: moskovaja2012@yandex.ru

²Ростовский научно-исследовательский институт микробиологии и паразитологии.

Россия, 344000, Ростов-на-Дону, пер. Газетный, 119

Цель: дать комплексную оценку активности компонентов протеолитической активности плазмы и ее регуляторного звена при различных формах рожи и установить возможность их использования для прогнозирования тяжести течения заболевания.

Материалы и методы: в плазме крови больных различными формами РНК биохимическими методами определяли параметры протеолитической (общая трипсиноподобная активность плазмы крови и плазмин) и антипротеолитической ($\alpha 2$ -макроглобулин и $\alpha 1$ -антитрипсин) активности плазмы крови в динамике заболевания.

Результаты: получены свидетельства значительного усиления общей трипсиноподобной активности плазмы крови на ранних стадиях болезни у больных с более тяжелым течением заболевания, значительным вкладом в формирование этого параметра активации плазмينا и сниженной активности $\alpha 2$ -макроглобулина, что наиболее выражено при последующем развитии геморрагических форм заболевания.

Заключение: указанные изменения отражают биохимические аспекты патогенеза заболевания могут служить предикторами возникновения его тяжелых геморрагических форм и являться базисом для оптимизации терапии на более раннем этапе.

Ключевые слова: протеолиз, фибринолиз, прогнозирование.

T.V. Moskovaya¹, N.Y. Pshenichnaya¹, I.B. Kucherenko²

BIOCHEMICAL ASPECTS OF PATHOGENESIS AND PREDICTORS OF DEVELOPMENT SEVERE FORMS OF ERYSIPELAS WITH LOCALIZATION ON THE LOWER EXTREMITIES

¹Rostov State Medical University,

Infectious diseases and epidemiology department

5 Voroshilov av., Rostov-on-Don, 344019, Russia. E-mail: moskovaja2012@yandex.ru

²Rostov Scientific Research Institute of Microbiology and Parasitology

119 Gazetnyy st., Rostov-on-Don, 344000, Russia

Purpose: to clarify the biochemical mechanisms of their development and the possible predictors of the formation of hemorrhagic component.

Materials and methods. For this purpose the parameters of proteolytic (total trypsin-like activity of plasma and plasmin) and anti-proteolytic (A2-macroglobulin and A1-antitrypsin) activity of plasma were investigated by biochemical methods in patients with different forms of RLE.

Results. The study revealed the significant elevation of the overall trypsin-like activity of blood plasma at the early stages of the disease in patients with more severe disease. Activation of plasmin and reduced activity of A2-macroglobulin make a significant contribution to the formation of this parameter. This was most evident in the subsequent development of hemorrhagic forms of the disease.

Summary. These changes reflect the biochemical aspects of the pathogenesis of the disease, can serve as predictors of severe hemorrhagic forms and basis for optimization of therapy at an earlier stage of the disease.

Key words: proteolysis fibrinolysis, prediction.

Введение

На сегодняшний день рожа продолжает оставаться серьезной медико-социальной проблемой, наблюдаются значительная, не поддающаяся заметному снижению, заболеваемость этой нозологией, выраженная тенденция к развитию частых, упорных рецидивов и формированию вторичной слоновости, низкая противорецидивная эффективность традиционных методов лечения [1,2]. По данным ряда авторов, последние десятилетия характеризуются увеличением удельного веса геморрагических форм болезни, ухудшением репаративных процессов в очаге поражения, приводящим к длительной нетрудоспособности [3,4].

Очевидно, что внедрение β -гемолитического стрептококка сопровождается активизацией протеолитических процессов в плазме и воспалительном очаге, что является стандартной ответной реакцией организма, связанной с развитием воспаления [5]. Одним из параметров, характеризующих состояние системы протеолиза, является общая трипсиноподобная активность плазмы крови (ОТПА), которая обусловлена, главным образом, активизацией трех протеолитических ферментов – тромбина, калликреина, плазмина, отвечающих за функционирование системы гемостаза, калликреин – кининовой системы и системы фибринолиза соответственно. В литературе достаточно широко освещается вопрос изменения активности калликреин – кининовой системы у больных рожей [6], при этом не совсем понятно, как изменяется активность двух других систем у больных различными формами заболевания и насколько эти изменения могут утяже-

лять течение данной инфекции и приводить к развитию тяжелых форм.

Цель работы: дать комплексную оценку активности компонентов ОТПА и ее регуляторного звена при различных формах рожи и установить возможность их использования для прогнозирования тяжести течения заболевания

Задачи исследования:

1. Исследовать ОТПА и активность плазмина у больных с различными формами рожи в динамике заболевания.
2. Определить антипротеолитическую активность α 1-антитрипсина и α 2-макроглобулина в плазме крови больных в динамике заболевания.
3. Установить ассоциативные изменения между изученными компонентами системы протеолиза и местными изменениями в очаге воспаления

Материалы и методы

В исследование вошли 90 больных первичной и рецидивирующей рожей обоего пола в возрасте от 44 до 75 лет с локализацией процесса на нижних конечностях, госпитализированные в профильное отделение МБУЗ «Городская больница №1 им. Н.А. Семашко г. Ростова-на-Дону» в течение 2012-2013 гг. Больные были отобраны методом сплошной выборки при условии их добровольного согласия и отсутствия критериев исключения. Критериями исключения были: возраст менее 18 и более 75 лет, наличие декомпенсированной соматической патологии у заболевших рожей, хроническая сердечная недостаточность



(ХСН выше IIb стадии), отягощенный анамнез по тромбозам и варикозной болезни вен нижних конечностей с проявлением хронической венозной недостаточности II и более степени по CEAP, системные заболевания соединительной ткани, маркеры аутоиммунной патологии, онкологическая патология на момент исследования и в анамнезе менее 5 лет. Также исключая факторами являлись алкогольная и наркотические зависимости, ментальные расстройства, затрудняющие контакт, отказ от участия в исследовании. В соответствии с Хельсинкской декларацией Всемирной медицинской ассоциации в работе со здоровыми людьми и пациентами соблюдались этические принципы.

Больные были сформированы в 3 группы в зависимости от характера местного воспалительного процесса. 1-ю составили 34 больных с эритематозной формой рожи. Преимущественно у больных этой группы наблюдалось среднетяжелое течение заболевания – 88,2% (30/34). У остальных 11,8% (4/34) больных заболевание протекало в тяжелой форме. Во 2-ю вошли 24 человека с эритематозно-буллезной формой рожи. Из них у 79% (19/24) заболевание протекало в тяжелой форме и 21% (5/24) в средне-тяжелой. В 3-ю группу были включены 32 больных с геморрагическими формами рожи (эритематозно-геморрагической и буллезно-геморрагической). У 87,5% (28/32) заболевание протекало в тяжелой форме и у 12,5% (4/32) в среднетяжелой. Все больные были госпитализированы в стационар в сроки 1-3 суток с момента проявления первых клинических проявлений заболевания (лихорадка, изменения в очаге воспаления, общая интоксикация). Контрольную группу составили 25 условно здоровых лиц, сопоставимые с основной группой по полу, возрасту и индексу массы тела.

В плазме крови больных и здоровых лиц определялась общая трипсиноподобная активность (ОТПА), активность плазмина (П), $\alpha 1$ -антитрипсина ($\alpha 1$ -АТ) и $\alpha 2$ -макроглобулина ($\alpha 2$ -МГ) в первые сутки нахождения в стационаре (до начала антибактериальной терапии) и на 8-10 день стационарного лечения. Активность ОТПА и плазмина определяли по методу Л.П. Алексеенко (1977) и реакции Сакагуши, в современной модификации с использованием в качестве белкового субстрата протаминсульфата, для определения активности плазмина из плазмы крови был получен эуглобулиновый остаток с использованием раствора каолина. Активность $\alpha 1$ -АТ и $\alpha 2$ -МГ определяли унифицированным методом В.Ф. Нартиковой и Т.С. Пасхиной (1979).

Также были проанализированы некоторые параметры коагулограммы, проводимой в рамках общеклинического обследования больных в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи.

Статистическая обработка результатов проводилась с помощью программы SPSS Statistics V. 20

Результаты

В результате исследования нами были обнаружены следующие изменения в остром периоде заболевания. Во всех 3-х группах у больных достоверно увеличивалась ОТПА, наименее выраженным увеличением этого показателя было у больных с эритематозной рожой (1-я группа), у которых он составил $8,0 \pm 0,20$ мкМ/мин. У больных с буллезной (2-я группа) и геморрагической (3-я группа) формами рожи, относительно 1-й группы, значения показателя были достоверно выше и составили $11,9 \pm 0,5$ мкМ/мин и $11,0 \pm 0,44$ мкМ/мин ($p=0,0001$ и $p=0,00015$),

при этом у пациентов 2-й и 3-й групп различие ОТПА оказалось недостоверным ($p=0,18$). Активность плазмина во всех группах также оказалась значительно повышена относительно здоровых лиц и составила соответственно $10,9 \pm 0,2$ мкМ/мин, $12,2 \pm 0,57$ мкМ/мин и $14,2 \pm 0,20$ мкМ/мин в 1-й, 2-й и 3-й группах. При этом достоверным было различие между больными с эритематозной и буллезной ($p=0,0095$), эритематозной и геморрагической ($p=0,0001$), буллезной и геморрагической ($p=0,0007$) формами заболевания.

Ингибиторная активность компонентов антипротектолитической системы в клинических группах оказалась следующей. В 1-й группе активность $\alpha 1$ -АТ была выше нормы и составила $48 \pm 0,94$ ЕД/мл, во 2-й $64,4 \pm 1,04$ ЕД/мл и в 3-й – $66,6 \pm 2,51$ ЕД/мл, при том, что у здоровых людей этот показатель составил $32 \pm 1,78$ ЕД/мл ($p=0,0002$). Анализ показателя между клиническими группами выявил более низкий его уровень при эритематозной форме относительно буллезной ($p=0,00012$) и геморрагической ($p=0,0001$) форм. Различия в активности этого ингибитора при буллезной и геморрагической формах оказались статистически недостоверными ($p=0,29$). В противоположность $\alpha 1$ -АТ, активность $\alpha 2$ -МГ у больных рожой оказалась ниже уровня здоровых лиц ($4,3 \pm 0,08$ ЕД/мл). В 1-й группе она составила $3,5 \pm 0,07$ ЕД/мл, во 2-й и 3-й соответственно – $3,1 \pm 0,12$ ЕД/мл и $2,74 \pm 0,11$ ЕД/мл. Между всеми группами различия $\alpha 2$ -МГ оказались достоверными ($p1-2=0,012$, $p2-3=0,02$, $p1-3=0,0001$).

Таким образом, в разгаре заболевания наиболее выраженные изменения активности компонентов протеолитической и антипротектолитической активности были выявлены в группе больных с геморрагической формой заболевания, что выразилось в значительном увеличении ОТПА, активности плазмина, $\alpha 1$ -АТ и снижении активности $\alpha 2$ -МГ (табл. 1). При этом обращает на себя внимание повышение активности плазмина, которое во многих случаях предшествовало присоединению геморрагического компонента у больных с тяжелым течением рожи в данной группе.

Анализ показателей коагулограммы, характеризующих плазменный гемостаз (АЧТВ, протромбиновое время, тромбиновое время, количество фибриногена), показал увеличение АЧТВ у больных с буллезной и геморрагической формами относительно эритематозной. В 1-й группе этот показатель составил $32,2 \pm 1,02$ сек, в то время как во 2-й и 3-й соответственно – $36,6 \pm 1,76$ сек. и $38,2 \pm 1,73$ сек. Показатели 2-й и 3-й групп между собой достоверно не различались ($p=0,52$), в то время как для обеих групп относительно 1-й оказались статистически значимыми ($p1-2=0,03$, $p1-3=0,04$). Протромбиновое и тромбиновое время не выходили за пределы нормальных показателей и достоверно не различались между тремя группами. Уровень фибриногена оказался выше нормальных значений ($2-4$ г/л) и составил в 1-й группе $6,5 \pm 0,32$ г/л, во 2-й $6,1 \pm 0,36$ г/л и в 3-й $7,3 \pm 0,23$ г/л. При этом повышение данного показателя в 3-й группе относительно первых двух оказалось достоверным ($p1-3=0,03$, $p2-3=0,04$) (табл. 2).

Таким образом, наиболее информативными параметрами коагулограммы оказались АЧТВ и уровень фибриногена, достоверно увеличивающиеся у больных с более тяжелым клиническим течением заболевания в буллезной и геморрагической формах. Сочетание повышения уровня фибриногена свыше $7,0$ г/л и увеличение АЧТВ выше 36 сек. можно считать неблагоприятным фактором, свидетельствующим о возможном присоединении гемор-



рагического компонента, осложняющего течение заболевания.

На фоне лечения показатели протеолитической и антипротеолитической активности изменились следующим образом, что отражено в таблице 2. В 1-й группе ОТПА достоверно снизилась относительно первоначального уровня и составила $6,2 \pm 0,14$ мкМ/мин, что оказалось статистически выше показателя, определенного нами у здоровых лиц. В 2-й и 3-й группах ОТПА существенно снизилась до $7,4 \pm 0,23$ мкМ/мин и $8,4 \pm 0,33$ мкМ/мин соответственно, что значительно превышало ее уровень у здоровых лиц. Различия этого показателя между 1-й и 2-й, 2-й и 3-й, 1-й и 3-й группами оказались достоверными ($p_{1-2}=0,001$, $p_{2-3}=0,029$, $p_{1-3}=0,0001$). Активность пламина во всех группах также достоверно снизилась и составила в группе больных с эритематозной формой заболевания $8,7 \pm 0,27$ мкМ/мин, что не отличается от показателей здоровых лиц ($p=0,86$). У больных же с буллезной и геморрагической формами заболевания уровень плаз-

мина остался на более высоком уровне, ($10,3 \pm 0,40$ мкМ/мин и $11,8 \pm 0,34$ мкМ/мин). Следует отметить, что этот показатель у больных с геморрагической формой рожки достоверно отличался от такового при буллезной форме ($p=0,007$). Уровень $\alpha 1$ -АТ на фоне лечения снизился в 1-й группе до $38,5 \pm 1,02$ ЕД/мл, что соответствует нормальному значению, в то время как во 2-й и 3-й группе сохранился на уровне $45,9 \pm 0,97$ ЕД/мл и $49,8 \pm 1,65$ ЕД/мл. Статистически у больных с буллезной и геморрагической рожкой этот показатель не отличался. Активность $\alpha 2$ -МГ в динамике достоверно увеличилась во всех трех группах и достигла в 1-й группе $4,3 \pm 0,17$ ЕД/мл, во 2-й – $4,0 \pm 0,19$ ЕД/мл и в 3-й – $3,5$ ЕД/мл. У больных с эритематозной и буллезной формой заболевания значение этого показателя достоверно не отличалось от такового у здоровых лиц, в то время как при геморрагической рожке показатель остался достоверно ниже как уровня здоровых лиц ($p=0,0001$), так и значений 2-й ($p=0,012$) и 3-й ($p=0,0004$) групп.

Таблица 1

Изменение компонентов протеолитической и антипротеолитической активности в остром периоде (1) и в динамике заболевания (2) у больных различными формами рожки ($M \pm m$)

Показатели	Здоровые лица		ЭФ* (1-я группа) n = 34	БФ* (2-я группа) n = 24	ГФ* (3-я группа) n = 32	Достоверность различий между группами (p)		
						1-2	2-3	1-3
ОТПА (мкМ/100мл/ мин)	$5,1 \pm 0,15$	1	$8,0 \pm 0,20$	$11,9 \pm 0,50$	$11,0 \pm 0,44$	0,001	0,18	0,001
		2	$6,2 \pm 0,14$	$7,4 \pm 0,23$	$8,38 \pm 0,33$	0,001	0,023	0,001
Плазмин (мкМ/100мл в мин)	$8,8 \pm 0,10$	1	$10,9 \pm 0,20$	$12,2 \pm 0,57$	$14,2 \pm 0,20$	0,019	0,015	0,001
		2	$8,7 \pm 0,27$	$10,3 \pm 0,40$	$11,8 \pm 0,34$	0,003	0,007	0,001
$\alpha 1$ -АТ (ИЕ/мл)	$32 \pm 1,78$	1	$48 \pm 0,94$	$64,4 \pm 1,04$	$66,6 \pm 2,51$	0,001	0,59	0,001
		2	$38,5 \pm 1,02$	$45,9 \pm 0,97$	$49,8 \pm 1,65$	0,001	0,06	0,001
$\alpha 2$ -МГ (ИЕ/мл)	$4,3 \pm 0,08$	1	$3,48 \pm 0,07$	$3,1 \pm 0,12$	$2,74 \pm 0,11$	0,012	0,04	0,001
		2	$4,3 \pm 0,17$	$4,0 \pm 0,19$	$3,5 \pm 0,11$	0,32	0,04	0,004

*Примечание:

ЭФ – эритематозная форма, БФ – буллезная форма, ГФ – геморрагическая форма

Таблица 2

Изменение параметров коагулограммы у больных различными формами рожки ($M \pm m$)

Показатель	Норма	ЭФ* (1-я группа) n = 34	БФ* (2-я группа) n = 24	ГФ* (3-я группа) n = 32	Достоверность различий между группами (p).		
					1-2	2-3	1-3
АЧТВ (с)	21-35	$32,2 \pm 1,02$	$36,6 \pm 1,76$	$38,2 \pm 1,73$	0,03	0,52	0,04
Протромбиновое время(с)	14-21	$13,1 \pm 0,34$	$13,4 \pm 0,32$	$13,5 \pm 0,27$	0,52	0,87	0,39
Тромбиновое время (с)	13-20	$14,4 \pm 0,65$	$14,4 \pm 0,33$	$15,2 \pm 0,60$	0,97	0,29	0,39
Фибриноген (г/л)	2-4	$6,5 \pm 0,32$	$6,1 \pm 0,36$	$7,3 \pm 0,23$	0,49	0,03	0,04

*Примечание:

ЭФ – эритематозная форма, БФ – буллезная форма, ГФ – геморрагическая форма.



Корреляционный анализ выявил умеренную положительную связь между уровнем ОТПА и АЧТВ у больных с буллезной и геморрагической рожей ($r=0,594$ и $r=0,600$) и слабую связь у больных с эритематозной рожей ($r=0,240$). Взаимосвязь активности плазмينا и АЧТВ оказалась аналогичной – в 1-й группе больных она была слабой, во 2-й и 3-й умеренной.

Достаточно интересными представляются результаты корреляционного анализа активности компонентов протеолитической и антипротеолитической активности.

Так, между ОТПА и активностью $\alpha 1$ -АТ при эритематозной форме наблюдается слабая положительная связь, а при буллезной и геморрагической – сильная, активность $\alpha 2$ -МГ также коррелирует с ОТПА, но умеренно отрицательно. Активность плазмينا связана с обоими ингибиторами, причем у больных 2-й группы связь с активностью $\alpha 1$ -АТ наиболее сильная ($r=0,862$), в то время как в 3-й она умеренная, а в 1-й вообще отсутствует; в случае с $\alpha 2$ -МГ во всех трех группах наблюдается отрицательная связь, наиболее сильная в 3-й группе ($r=0,805$).

Обсуждение

Полученные нами данные свидетельствуют с значительном увеличении протеолитической активности плазмы крови у больных рожей в остром периоде заболевания. Достаточно логичным представляется усиление процессов протеолиза, что подтверждается увеличением трипсиноподобной активности по мере утяжеления клинической формы заболевания. Свидетельством этому является увеличение данного показателя в группах с более тяжелым клиническим течением, вне зависимости от наличия геморрагического компонента, что подтверждает отсутствие достоверных отличий между 2-й и 3-й группами. Можно предположить, что у больных с эритематозной рожей ОТПА реализуется главным образом за счет активации калликреина и ККС, в то время как в двух других группах значительную роль на формирование этого параметра оказывает активация фибринолитической системы, сопровождающаяся повышением активности плазмينا. Подтверждает эту гипотезу достоверное увеличение активности плазмينا как во 2-й, так и в 3-й группах. Возможно, что увеличение активности плазмينا при эритематозной роже определяется активацией ККС, что является одной из ее функций и носит вполне физиологический характер. В случае буллезных и геморрагических форм плазмин в большей степени зависит от влияния факторов патогенности возбудителя – β -гемолитического стрептококка, одним из которых является стрептокиназа – мощнейший активатор пламиногена с одной стороны и действия тканевого активатора пламиногена, появляющегося при дегрануляции нейтрофилов в процессе фагоцитоза с другой [7]. При этом развитие геморрагического компонента можно рассматривать как срыв адаптационно-регуляторных механизмов, приводящий к развитию осложненных форм рожи на фоне недостаточного иммунного ответа. В определенной степени это подтверждают данные, характеризующие изменения в антипротеолитической системе. Аналогичное ОТПА увеличение активности $\alpha 1$ -антитрипсина в соответствии с тяжестью патологи-

ческих проявлений можно предположить компенсаторным и направленным на снижение протеолитических процессов во 2-й и 3-й группах. Что подтверждает наличие сильной корреляционной связи между активностью также плазмينا и $\alpha 1$ -антитрипсина. Данный ингибитор является ведущим в антипротеолитической системе и обеспечивает по разным данным от 75 до 90% трипсинотормозящей активности плазмы, снижая активность тромбина и калликреина [8]. Это подтверждают и обнаруженные нами изменения в коагулограмме, характеризующиеся достоверным удлинением АЧТВ при буллезных и геморрагических формах рожи и связанные с удлинением плазменного этапа гемостаза. Кроме того, из литературных источников известно, что для этих форм рожи характерна секреторная недостаточность тромбоцитов [9], что также характеризуется удлинением АЧТВ и, как следствие, нарушением первого этапа гемостаза. Не менее важным компонентом антипротеолитической системы является $\alpha 2$ -макроглобулин. Обладая широкой субстратной специфичностью, он может ингибировать большинство протеаз, включая неспецифические, такие как катепсин G, протеазы нейтрофилов, является ингибитором фибринолиза. Согласно литературным данным [10] $\alpha 2$ -МГ может образовывать в очаге поражения защитный барьер от возбудителя, ограничивая тем самым распространение воспалительного процесса, улучшает реакцию лимфоцитов на специфические и неспецифические иммунные сигналы. Учитывая вышесказанное, вполне логичным представляется тот факт, что наиболее низкой активность $\alpha 2$ -МГ оказалась именно в 3-й группе больных, у которых отмечалась наибольшая интенсивность фибринолиза и тяжелая геморрагическая форма заболевания. Этот факт подтверждает и сильная обратная корреляция между активностью плазмينا и $\alpha 2$ -МГ.

Установленное нами достоверное снижение ОТПА и активности плазмينا в динамике заболевания можно рассматривать как один из критериев нормализации состояния больного, обусловленный уменьшением общих и местных проявлений заболевания и свидетельствующий о восстановлении нормального соотношения компонентов протеолитической активности плазмы. Причиной чему может быть в определенной степени и повышение активности $\alpha 2$ -МГ.

Выводы

1. У больных РНК наблюдается достоверное увеличение ОТПА плазмы крови при буллезной и геморрагической формах заболевания, в то время как увеличение активности плазмينا доминирует при геморрагической форме.
2. Активация антипротеолитической системы плазмы крови у больных РНК проявляется увеличением активности $\alpha 1$ -антитрипсина по мере прогрессирования местных проявлений в очаге и снижением активности $\alpha 2$ -макроглобулина, наиболее значимым при присоединении геморрагического компонента.
3. Предиктором развития геморрагических форм рожи является увеличение активности плазмينا свыше 13 мкМ/мин на фоне снижения активности $\alpha 2$ -макроглобулина менее 3,0 ИЕ/мл.



ЛИТЕРАТУРА

1. Миноранская Н.С., Бердников Д.С., Сергеева И.В. К анализу клинического течения различных форм рожи // Сибирское мед. обозрение. – 2005. – № 2-3. – С. 56-59.
2. Амбалов Ю. М., Пшеничная Н.Ю., Ахмидинова М.В. Эпидемиологический анализ заболеваемости рожей в г. Ростове-на-Дону // Успехи современного естествознания. – 2004. – №8 – С.62.
3. Еровиченков, А.А. Особенности современной клиники рожи как варианта течения стрептококковой инфекции / А. Еровиченков, Н. Брико, А. Горобченко // Врач. – 2004. – № 2. – С. 32–35.
4. Ратникова, Л.И. Клинико-эпидемиологическая характеристика рожи на современном этапе / Л.И. Ратникова, А.Н. Жамбурчинова, Н.Н. Лаврентьева // Инфекционные болезни. – 2006. – Т. 4, № 4. – С. 74–77.
5. Миноранская Н.С. Рожа. Учебное пособие для послевузовской подготовки врачей. /Миноранская Н.С., Миноранская Е.И., Сарап П.В. – Красноярск: типография КрасГМУ, 2011. – 66 с.
6. Айткулуев Н.С. Клинико-патогенетическое значение показателей калликреин-кининовой системы крови и ЦИК при роже: Дис....канд. мед. наук. – Ростов-на-Дону, 1990. – 199с.
7. Белова Л.А. Биохимия процессов воспаления и поражения сосудов. Роль нейтрофилов// Биохимия. – 1997. –Т.62, вып. 6. – С. 659-668.
8. Яровая Г.А. Калликреин – кининовая система: новые факты и концепции (обзор) //Вопросы медицинской химии. – 2001. – 47 (1). – С 20-42.
9. Ратникова Л.И., Дубовикова Т.А. Оценка состояния сосудисто-тромбоцитарного гемостаза у больных геморрагическими формами рожи.//Журнал инфектологии. – 2012. – т.4. - №1. – С.53-57.
10. Дубровин С.М., Муромцева А.В., Новикова Л.И. α2-макроглобулин: современное состояние вопроса// Клин. лаб. диагностика. – 2000. – №6. - С.3-7.

ПОСТУПИЛА 21.11.2013

УДК 616.12-008.331.1+616.13-004.6+616.379-008.64[-053.6/7-056.6- 071:616.366/367

Г.Ю. Нагорная¹, З.И. Микашинович², Т.Д. Коваленко²

МАРКЕРЫ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ПОДРОСТКОВ С ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С ДИСФУНКЦИЕЙ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

*Ростовский государственный медицинский университет,**¹клинико-диагностическая лаборатория**²кафедра общей и клинической биохимии №1**Россия, 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29. E-mail: g.nagornaya@inbox.ru*

Цель: оценить частоту встречаемости маркеров метаболического синдрома у подростков с эссенциальной артериальной гипертензией (ЭАГ) в сочетании с дискинезией желчевыводящих путей (ДЖВП), обосновать их значимость как факторов риска данной нозологической синтропии

Материалы и методы: обследовано 50 подростков 13-16 лет. У всех подростков натошак определяли в сыворотке крови содержание глюкозы, мочевой кислоты, холестерина (ХС), ХС липопротеидов высокой плотности (ЛПВП), ХС липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) и очень низкой плотности (ЛПОНП), концентрацию триглицеридов (ТГ), уровень фактора Виллибранда, уровень кортизола.

Результаты: мономаркеры МС были выявлены у 38 подростков с ЭАГ в сочетании с ДЖВП, что составило 76% от общего числа обследованных подростков.