

роприятий. Врачам клинических специальностей следует помнить об этой инвазии при проведении дифференциальной диагностики заболеваний, протекающих с синдромами лихорадки, желтухи, эозинофилии и др. Следует также уделить особое внимание санитарному просвещению населения как важнейшему элементу в комплексе мероприятий по профилактике и борьбе с описторхозом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белозеров Е. С., Шувалова Е. П. Описторхоз. — Л., 1981.
2. Караганова О. В., Мартынов В. А., Романова Н. Н. и др. Вспышка описторхоза в Рязанской области // Инфекц. бол. — 2011. — Т. 9, прил. 1: Материалы 3-го ежегодного Всероссийского конгресса по инфекционным болезням. — С. 158.

©Б. С. НАГОЕВ, А. М. БЕЦУКОВА, 2012

УДК 616.921.5-008.9-074

Б. С. Нагоев, А. М. Бецукова

ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ ГРИППОМ

Кабардино-Балкарский государственный университет, 360004, Нальчик, ул. Чернышевского, 173

В исследовании проведен анализ показателей антиоксидантной защиты организма при гриппе. Установлено закономерное угнетение церулоплазмينا с максимальным снижением на высоте клинических проявлений гриппа и закономерное и достоверное повышение активности каталазы эритроцитов с максимальным значением в периоде разгара заболевания. В периоде угасания клинических симптомов происходило постепенное возрастание активности церулоплазмينا в плазме крови с существенным снижением уровня активности каталазы эритроцитов. В периоде ранней реконвалесценции активность церулоплазмينا в плазме крови продолжала возрастать, а уровень активности каталазы эритроцитов оставался существенно повышенным. Нормализация показателей каталазной активности в эритроцитах происходила в периоде ранней реконвалесценции. Изменения состояния показателей антиоксидантной защиты в динамике заболевания гриппом зависели от стадии, степени тяжести, характера осложнений и сопутствующих заболеваний.

Ключевые слова: грипп, церулоплазмин, каталаза эритроцитов

B. S. Nagoev, A. M. Betsugova

CHANGES IN THE ACTIVITY OF ANTIOXIDANT SYSTEM IN PATIENTS WITH INFLUENZA

Kabardino-Balkarian State University named after Kh. M. Berbekov, 173, Chernyshevskogo street, Nalchik 360004.

In the study the analysis of indicators of antioxidant defense in influenza has been performed. The regular inhibition of ceruloplasmin with a maximum reduction in the eruptive phase of clinical manifestation of influenza and regular significant increase in erythrocyte catalase activity with a maximum value at the height of the disease has been established. During extinction of clinical symptoms, the gradual increase in the activity of ceruloplasmin in the blood plasma with a significant decline in catalase activity of erythrocytes took place. At the early convalescence stage ceruloplasmin activity in plasma continued to increase, and the level of erythrocyte catalase activity remained significantly elevated. Normalization of erythrocyte catalase activity in red blood cells occurred in the early period of convalescence. Changes in indicators of the antioxidant defense in the dynamics of influenza depended on the stage, severity and character of complications and concomitant diseases.

Key words: influenza, ceruloplasmin, erythrocyte catalase activity

Грипп — инфекционное заболевание с коротким инкубационным периодом, острым и внезапным началом, циклическим течением, характеризующимся выраженным токсикозом и поражением верхних дыхательных путей. Грипп и гриппоподобные заболевания остаются неконтролируемыми инфекциями. Если учитывать способность вируса гриппа вызы-

3. Ромашов Б. В., Ромашов В. А., Семенов В. А., Филимонова Л. В. Описторхоз в бассейне Верхнего Дона (Воронежская область): фауна описторхид, эколого-биологические закономерности циркуляции и очаговости описторхозов. — Воронеж, 2005.

Поступила 20.05.11

Сведения об авторах:

Ермакова Лариса Александровна, канд. мед. наук, врач-инфекционист клиники ФГУН Ростовский НИИ микробиологии и паразитологии Роспотребнадзора, e-mail:parazitov.net@mail.ru; **Амбалов Юрий Михайлович**, доктор мед. наук, проф., зав. каф. инфекционных болезней Ростовского государственного медицинского университета; **Твердохлебова Татьяна Ивановна**, доктор мед. наук, дир. ФГУН Ростовский НИИ микробиологии и паразитологии Роспотребнадзора.

Для корреспонденции: Нагоев Беслан Сафарбиевич, доктор мед. наук, проф. каф. инфекционных болезней Кабардино-Балкарского государственного университета, e-mail:A-Nagoev@mail.ru

вать частые эпидемии и даже пандемии в масштабах всего земного шара, можно утверждать, что он является проблемой мирового значения. В период эпидемии болеет от 5 до 20% населения. При пандемиях, когда возникает резкое изменение свойств вируса, болеет каждый второй человек. Повышенный интерес к многочисленным факторам распространения гриппа среди населения сводится к высокой восприимчивости людей к гриппу, аэрогенному пути передачи, короткому инкубационному периоду, характеру современных транспортных средств,

обеспечивающих быстрое распространение гриппа среди населения [1, 5]. Вирус гриппа попадает в организм человека через дыхательные пути с каплями влаги и частицами пыли. Чем меньше величина капля и частиц, тем глубже проникает вирус в дыхательные пути. Благодаря короткому инфекционному циклу (6—8 ч) при попадании в дыхательные пути одной вирусной частицы уже через 8 ч количество инфекционного потомства достигает 10^3 , а к концу суток — 10^{27} . Клиническая картина гриппа зависит от возраста и состояния иммунного статуса больного, серотипа вируса и вирулентности [2].

Основным показателем, позволяющим оценить степень тяжести гриппа и гриппоподобных заболеваний, является выраженность синдрома интоксикации, которая в свою очередь оценивается по совокупности клинических наблюдений и лабораторных данных. Синдром эндогенной интоксикации сопутствует многим заболеваниям и патологическим состояниям, определяя их тяжесть и прогноз [4, 6].

В условиях физиологического оптимума при функционировании живых систем существует проантиоксидантное равновесие, которое является важнейшим механизмом окислительного гомеостаза. При нарушении нормального течения окислительных процессов формируется оксидативный стресс. Оксидативный стресс — это состояние напряжения антиоксидантных систем, возникающее в результате нарушения баланса прооксидантов—антиоксидантов в сторону преобладания первых [3].

Из антиоксидантов в данной работе оценивается активность церулоплазмينا (ЦП), содержащегося в плазме и плазматических клеточных мембранах, а также каталазы эритроцитов (КЭ).

Цель работы — изучение уровня активности ЦП и КЭ при гриппе.

Под наблюдением находились 114 больных гриппом в возрасте от 17 до 67 лет во вспышке 2009—2010 гг. (декабрь 2009 г. — январь 2010 г.). У 77 больных заболевание протекало в среднетяжелой форме, у 21 — в тяжелой форме, у 16 больных с тяжелой формой гриппа присоединилась острая ранняя пневмония. Диагноз гриппа выставлялся на основании клинико-лабораторных данных.

Изучена активность ЦП методом Раввина (2000), активность КЭ была определена по скорости утилизации

перекиси водорода. Кровь больных была обследована в период разгара клинических симптомов, их угасания и ранней реконвалесценции.

В процессе заболевания при среднетяжелой и тяжелой формах в периоде разгара наблюдалось достоверное снижение уровня ЦП, более выраженное при тяжелой форме, что, очевидно, связано с недостаточностью антиоксидантной защиты на данном этапе. В период угасания клинических симптомов наблюдалось существенное повышение уровня ЦП, но показатель достоверно ниже показателей у здоровых (табл. 1).

Таблица 1

Показатели активности ЦП и КЭ при гриппе

Показатель	Период исследования	<i>n</i>	<i>M</i> _{min} — <i>M</i> _{max}	<i>M</i> ± <i>m</i>	<i>p</i>	<i>p</i> ₁
ЦП, мг/л	Здоровые	61	382—453	408 ± 4,8	—	—
	I	11	194—296	239 ± 2,9	< 0,001	—
	II	4	257—348	301 ± 2,5	< 0,001	< 0,001
	III	98	345—421	382 ± 3,8	< 0,001	< 0,001
КЭ, мкмоль/л	Здоровые	61	23—53	41 ± 1,07	—	—
	I	11	64—94	78 ± 0,5	< 0,001	—
	II	4	59—82	68 ± 0,5	< 0,001	< 0,001
	III	98	44—75	56 ± 1,4	0,001	< 0,001

Примечание. Здесь и в табл. 2, 3: периоды исследования соответствуют: I — периоду разгара заболевания; II — периоду угасания клинических симптомов; III — периоду ранней реконвалесценции; *p* — достоверность различий по отношению к здоровым; *p*₁ — достоверность различий по отношению к предыдущему периоду.

Таблица 2

Показатели активности ЦП и КЭ при гриппе по степени тяжести

Степень тяжести	Период исследования	<i>n</i>	ЦП, мг/л		КЭ, ммоль/л	
			<i>M</i> ± <i>m</i>	<i>p</i> ₂	<i>M</i> ± <i>m</i>	<i>p</i> ₂
Средняя	I	77	273 ± 1,3	—	73 ± 0,4	—
	II	77	322 ± 2,3	—	61 ± 0,4	—
	III	65	396 ± 1,9	—	51 ± 0,5	—
Тяжелая	I	21	205 ± 1,2	< 0,001	81 ± 0,5	< 0,001
	II	21	236 ± 0,9	< 0,001	70 ± 0,6	< 0,001
	III	19	319 ± 2,1	< 0,001	63 ± 0,7	< 0,001

Примечание. *p*₂ — достоверность по отношению тяжелой степени к средней степени тяжести.

Таблица 3

Показатели активности ЦП и КЭ при гриппе в зависимости от наличия осложнений

Группа обследованных	Период исследования	<i>n</i>	ЦП, мг/л		КЭ	
			<i>M</i> ± <i>m</i>	<i>p</i> ₂	<i>M</i> ± <i>m</i>	<i>p</i> ₂
Грипп без осложнений	I	114	255 ± 2,2	—	77 ± 0,7	—
	II	98	307 ± 3,5	—	67 ± 0,5	—
	III	78	381 ± 2,5	—	54 ± 0,7	—
Грипп, осложненный пневмонией	I	16	209 ± 1,4	< 0,001	80 ± 1,4	< 0,001
	II	16	268 ± 2,7	< 0,001	71 ± 1,2	< 0,001
	III	16	356 ± 2,5	< 0,001	61 ± 0,8	< 0,001

В период ранней реконвалесценции происходит нормализация активности ЦП у группы больных со средней степенью тяжести болезни. У больных с тяжелой формой в период ранней реконвалесценции не происходило нормализации показателей, что свидетельствует о дефиците антиоксидантной защиты и выраженных патологических изменениях в организме. Достоверно более низкие значения ЦП в плазме крови выявлены у больных с осложнением в виде постгриппозной пневмонии (табл. 2, 3).

В процессе заболевания гриппом отмечено достоверное повышение уровня КЭ с максимальным значением в периоде разгара заболевания. В периоде угасания клинических симптомов, наблюдается постепенное снижение уровня активности фермента с возвращением к норме в период ранней реконвалесценции (см. табл. 1).

В группе больных с развившимися осложнениями в виде пневмонии наблюдались более выраженные сдвиги в состоянии активности каталазы эритроцитов (см. табл. 2, 3) с последующей нормализацией в периоде поздней реконвалесценции.

Таким образом, при изучении антиоксидантных компонентов в процессе гриппозной инфекции обнаружено угнетение содержания ЦП в плазме крови на фоне повышения активности КЭ.

У больных гриппозной инфекцией происходит существенное снижение уровня ЦП в сыворотке крови, что, возможно, обусловлено истощением зве-

на антиоксидантной защиты организма при данном заболевании. Выявлено также повышение активности КЭ, достигающей максимального значения на высоте клинических проявлений и нормализующееся в периоде реконвалесценции. Закономерные сдвиги показателей зависят от тяжести состояния, наличия осложнений. Нормализация уровня ЦП и КЭ у больных с осложненным и неосложненным гриппом происходила в периоде поздней реконвалесценции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богомолов Б. П., Малькова Г. Н., Девяткин А. В. Острые респираторные заболевания и сердце. — М., 2003. — С. 22—66.
2. Малый В. П., Романцов М. Г., Сологуб Т. В. Грипп. — СПб.; Харьков, 2007. — С. 8—15.
3. Нагоева М. Х., Нагоев Б. С. Ангина: патогенетические аспекты иммунитета, свободно-радикального статуса и цитокинового профиля. — Нальчик, 2009. — С. 76—80.
4. Оразаев Н. Г., Гаитов А. А. Грипп: клинико-диагностические и патогенетические аспекты. — Нальчик, 2004. — С. 6—20.
5. Покровский В. И., Пак С. Г. Инфекционные болезни. — М., 2004.
6. Покровский В. И., Пак С. Г. и др. Инфекционные болезни и эпидемиология. — М., 2004.

Поступила 14.12.11

Сведения об авторах:

Бецукова Анжела Мухадиновна, аспирант каф. инфекционных болезней Кабардино-Балкарского государственного университета.

©КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2012

УДК 616.98:579.841.93]-036.22

А. А. Нафеев^{1,2}, Н. Т. Буртаева¹, Н. П. Никулкина¹, В. В. Безик³

ЭПИДЕМИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ БРУЦЕЛЛЕЗА НА БЛАГОПОЛУЧНОЙ ТЕРРИТОРИИ

¹ФБУЗ Центр гигиены и эпидемиологии в Ульяновской области, 432005, Ульяновск, ул. Пушкирева, 5; ²ГОУ Ульяновский государственный университет, 432063, Ульяновск, ул. Архитектора Ливчака, 2; ³ГУЗ Областная детская клиническая больница имени политического общественного деятеля Ю. Ф. Горячева, 432011, Ульяновск, ул. Радищева, 42

В данном сообщении приводится эпидемиологическая ситуация по бруцеллезу в Ульяновской области. Впервые бруцеллез среди людей на ее территории был зарегистрирован в 1950 г. За почти сорокалетний период отмечается регистрация исключительно хронических случаев бруцеллеза среди профессиональных групп населения (животноводы, ветеринарные работники, персонал мясокомбинатов), что подтверждает профессиональный характер данного заболевания. В то же время на таком "относительно" спокойном фоне выявляются спорадические случаи бруцеллеза как в острой (1996), так и подострой форме (2005) у детей. Это подтверждает положение, что на активность эпидемического процесса при зоонозных инфекциях оказывают влияние как биологические факторы (особенности возбудителя и иммунологическая реактивность животных и человека), так и социальные (система организации эпидемиологического и эпизоотологического надзора на территории).

Ключевые слова: бруцеллез, зоонозные инфекции, эпидемиологический и эпизоотологический надзор

А. А. Nafeev^{1,2}, N. T. Burgaeva¹, N. P. Nikulkina¹, V. V. Bezik³

EPIDEMIC MANIFESTATIONS OF BRUCELLOSIS IN THE SAFE AREA

¹Federal Budget health care facility "Center for Hygiene and Epidemiology" in the Ulyanovsk Region, 5, Pushkareva str., Ulyanovsk 432005;

Для корреспонденции: *Нафеев Александр Анатольевич*, зав. отд-нием особо опасных инфекций ЦГиЭ, доктор мед. наук, доц., медицинский фак., каф. инфекционных и кожно-венерических болезней УГУ, e-mail: nafeev@mail.ru