

ЛИТЕРАТУРА

1. Вауэр, Р. Сурфактант в неонатологии. Профилактика и лечение респираторного дистресс синдрома новорожденных / Р. Вауэр. — М., 2011. — 367 с.
2. Гомелла, Т. Л. Неонатология / Т. Л. Гомелла, М. Д. Канниган. — М.: Медицина, 1995. — 636 с.

УДК 616.211/.232:616.9]-036.87-074:577.121.7

ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ ПЛАЗМЫ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМИ ИНФЕКЦИЯМИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

Железко В. В., Петренко Т. С.

Научный руководитель: д.м.н., профессор И. А. Новикова

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Исследования, проводимые в различных странах, указывают на рост заболеваемости населения инфекциями респираторного тракта. В последние десятилетия их число возросло почти в 3 раза, при этом наблюдается отчетливая тенденция к увеличению частоты рецидивирующих и хронических форм [1]. Рецидивирующие инфекции верхних дыхательных путей (РИВДП) остаются одной из важных причин нетрудоспособности населения, что позволило ВОЗ рассматривать их в ряду актуальных медицинских и социально-экономических проблем современного здравоохранения [WHO, 2005].

Формирование рецидивирующего течения РИВДП и частое развитие осложнений, несмотря на проводимую этиотропную терапию, позволяет предполагать наличие еще не изученных патогенетических механизмов в инфекционном процессе при данной патологии. Одной из причин частых рецидивов данных заболеваний может служить нарушение способности организма к формированию адекватного ответа на воздействие неблагоприятных факторов окружающей среды и инфекционных агентов, в том числе чрезмерная активация свободнорадикального окисления (СРО) [1, 2]. Интенсивность процессов СРО поддерживается на определенном стационарном уровне за счет ферментативных и неферментативных компонентов антиоксидантной системы (АОЗ). Нарушение баланса в сложной системе взаимодействия ПОЛ/АОЗ лежит в основе патогенеза различных заболеваний воспалительной и невоспалительной природы. Поэтому оценка интенсивности СРО представляет значительный интерес для клинической медицины как способ мониторинга и оценки эффективности терапии патологических процессов.

Перспективным способом комплексной оценки интенсивности СРО в различных биологических жидкостях является регистрация хемилюминесценции (ХЛ) — сверхслабого свечения, возникающего при взаимодействии радикалов. Установлено, что интенсивность свечения зависит от количества образующихся свободных радикалов, что позволяет оценить прооксидантную систему. Светосумма или площадь под кривой зависимости интенсивности ХЛ от времени характеризует общую антиоксидантную активность системы [3].

Одни исследователи показали, что у часто болеющих детей наблюдается увеличение параметров люминолзависимой ХЛ крови, в частности повышается интенсивность ХЛ и светосумма ХЛ (S) [4]. Н. В. Изволенская с сотруд. отмечала повышение интенсивности ХЛ в 2,2 раза, а светосуммы в 3,6 раза в сравнении с контрольной группой.

Цель исследования

Оценить параметры свободнорадикального окисления плазмы крови у пациентов с рецидивирующими инфекциями верхних дыхательных путей методом индуцированной люминолзависимой хемилюминесценции.

Материалы и методы исследования

Материалом для исследования служила плазма крови 24 практически здоровых людей и 20 пациентов с рецидивирующими инфекциями верхних дыхательных путей, в возрасте от 18 до 45 лет. Все пациенты находились в стадии ремиссии заболевания и не имели обострений сопутствующих инфекционно-воспалительных заболеваний. В качестве антикоагулянта использовали гепарин из расчета 10 ЕД гепарина на 1 мл крови. Наблюдение ХЛ осуществляли в следующей тест системе: плазма крови + трис-буфер (рН = 8,8) + раствор сернокислого железа (25 мМоль/л) + 0,1 % раствор люминола (5 амино-2,3-дигидро-1,4-фталазинэдион). Для инициации люминолзависимой хемилюминесценции использовали свежеприготовленный 3 % раствор перекиси водорода [3]. Регистрация ХЛ осуществлялась сразу после добавления перекиси (100 мкл) в течение 5 минут с помощью флюориметра/спектрофотометра Cary Eclipse FL1002M003. Оценивали значения следующих показателей: интенсивность свечения — I_{\max} у.е.; площадь под кривой хемилюминесценции — светосумму (S, у.е.); начальную скорость нарастания свечения — V_0 (у.е./мин), которую рассчитывали как отношение половины максимальной вспышки к времени, за которое произошло нарастание интенсивности ХЛ до половины максимального значения; время выхода на максимум свечения ХЛ — t (в минутах, мин).

Статистический анализ проводился с использованием пакета прикладного программного обеспечения «Statistica» 6.1. (StatSoft, USA). С учетом результатов проверки на нормальность распределения использованы непараметрические методы статистики — критерий U Манн-Уитни. Данные представлены как медиана и интерквартильный размах (25; 75 %). Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

У пациентов с РИВДП в период ремиссии заболевания наблюдалось увеличение параметров ХЛ плазмы крови (таблица 1).

Таблица 1 — Параметры хемилюминесценции плазмы крови у пациентов с РИВДП

Параметры ХЛ, ед. изм.	Здоровые люди, n = 24	Пациенты с РИВДП, n = 20
I_{\max} , у.е.	1,0 (0,4;1,2)	2,0 (0,9;3,0)*
S, у.е.	57,0 (48,8;61,4)	106,0 (93,0;139,0)*
V_0 , у.е./мин	0,6 (0,3;0,9)	1,1 (0,8;1,5)*
t, мин	0,3 (0,3;0,6)	0,9 (0,8;3,1)*

Примечание: Данные представлены в виде Me (25%;75%); * различия статистически значимы при $p < 0,05$.

Как видно из таблицы 1, у пациентов с РИВДП наблюдалось увеличение I_{\max} в 2 раза в сравнении с контрольной группой $p = 0,001$, что свидетельствует об активации процессов свободнорадикального окисления (СРО) в плазме крови. Светосумма ХЛ (S) у пациентов с РИВДП составила 106 у.е., что превышает аналогичный показатель донорской плазмы в 1,8 раза $p < 0,001$. Известно, что данный параметр, характеризует общую антиоксидантную активность плазмы крови за определенный отрезок времени: чем меньше S, тем выше уровень антиоксидантной активности. Поэтому более продолжительное время снижения I_{\max} у пациентов с РИВДП увеличивает S и может свидетельствовать о недостаточности АОЗ организма. Кроме того, у пациентов с РИВДП наблюдалось более позднее достижение пика ХЛ (t) по сравнению с донорами $p < 0,001$ (таблица 1).

Проведенные исследования показали, что у пациентов с РИВДП, обследованных в период ремиссии заболевания, имеет место активация процессов СРО и снижение резерва общей антиоксидантной активности плазмы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Конопля, А. И. Иммунные и оксидативные нарушения у больных острыми и обострением хронических воспалительных заболеваний верхнечелюстных пазух / А. И. Конопля, С. В. Будяков, Н. А. Конопля // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». — 2009. — № 1. — С. 73–80.

2. Хемиллюминесцентные параметры оксидативного стресса при бронхиальной астме у детей / М. Н. Изволенская [и др.] // НМЖ. — 2006. — № 7. — С. 36–40.

3. Владимиров, Ю. А. Хемиллюминесценция сыворотки крови в присутствии солей двухвалентного железа / Ю. А. Владимиров, Р. Р. Фархутдинов, М. Н. Молоденков // Вопр. мед. химии. — 1976. — Т. 22, № 2. — С. 216–223.

4. Фархутдинов, Р. Р. Люминолзависимая хемиллюминесценция цельной крови у часто болеющих детей / Р. Р. Фархутдинов, Л. В. Фархутдинова // Клиническая лабораторная диагностика. — 2000. — № 2. — С. 13–16.

УДК 616.24-007.272-036.12-092+616.37-002-036.12

**ПРОВосПАЛИТЕЛЬНОЕ ЗВЕНО ИММУНИТЕТА У БОЛЬНЫХ
С СОЧЕТАНЫМ ТЕЧЕНИЕМ ХРОНИЧЕСКОГО ОБСТРУКТИВНОГО
ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ И ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА**

Железнякова Н. М.

Научный руководитель: д.м.н., профессор О. Я. Бабак

Учреждение образования

«Харьковский национальный медицинский университет»

г. Харьков, Украина

Введение

Проблема мульти- и коморбидности в медицине в настоящее время привлекает повышенное внимание многих исследователей. Это связано с тем, что большая часть больных, обращающихся к врачу, имеет ни одно, а несколько одновременно протекающих заболеваний. В последние годы многие исследователи все большее внимания уделяют изучению патогенетических взаимодействий при сочетанной патологии, так как именно они определяют тактику ведения таких больных, как на диагностическом, так и лечебном этапах [4, 5].

Среди таких заболеваний приоритет принадлежит болезням сердечно-сосудистой, пищеварительной и дыхательной систем. По данным статистики, в структуре данной патологии нередко регистрируются хроническое обструктивное заболевание легких (ХОЗЛ) и хронический панкреатит (ХП), которые широко распространены среди всех слоев населения и имеют тенденцию к прогрессированию заболеваемости. Что, по-видимому, связано с существованием целого ряда факторов, которые оказывают негативное влияние на течение как ХОЗЛ, так и ХП, таких как: курение, злоупотребление алкоголем, воздействие ряда токсических веществ, факторов внешней среды, вирусов, бактерий и др. [3, 4, 5]. В тоже время, как ХОЗЛ, так и ХП присуща стадийность патологического процесса: фазы обострения сменяются периодами различной степени выраженности ремиссии; оба заболевания носят прогрессирующий характер, существенным образом влияющий на качество жизни пациентов, приводят к быстрому развитию осложнений и инвалидизации данной категории больных.

Фаза обострения патологического процесса, прежде всего, включает в себя иммунный ответ, инициацию которого связывают с активацией провоспалительного цитокинового звена иммунной системы (интерлейкинов 1β и ФНО- α), в последствие запускающих каскад иммунных реакций, которые и определяют течение заболевания [1, 2].

Цель исследования

Определение состояния противовоспалительного цитокинового звена иммунитета у больных с сочетанным течением ХОЗЛ и ХП.

Материалы и методы исследования

Под наблюдением находилось 97 больных с ХОЗЛ. Средний возраст обследованных составил $49,2 \pm 8,6$ лет, длительность заболевания колебалась от 4 до 25 лет. У 61 пациента с ХОЗЛ сочетался с хроническим панкреатитом в стадии неполной ремиссии (основная группа). Длительность анамнеза по ХП колебалась в пределах 2–17 лет, частота обострений заболевания не превышала 2–3 раз в год. Показатели нормы были получены при