

из организма антигены различного происхождения. Плазменный фибронектин усиливает миграцию фагоцитов, участвует в инактивации токсинов. Сильная опсонизирующая способность фибронектина реализуется в связывании бактериальных агентов, как на уровне места внедрения, так и в крови, определяя опсонизирующую способность плазмы. Фибронектин усиливает миграцию фагоцитов, участвует в инактивации токсинов. Плазменный фибронектин является катализатором поглощения в реакциях фагоцитоза. Плазменный фибронектин продуцируется многими клетками: нейтрофилами, моноцитами, макрофагами, тромбоцитами, фибробластами, эндотелием, гепатоцитами. Одним из важнейших его свойств является участие в репаративных процессах.

Содержания плазменного фибронектина определяли у 48 больных (28 мужчин и 20 женщин) гриппом в периодах разгара заболевания, угасания клинических симптомов, ранней и поздней реконвалесценции. У всех больных диагноз был выставлен на основании эпидемиологических, клинико-лабораторных данных и подтвержден серологически в РТГА и РСК. У 5 больных наблюдалось легкое течение заболевания, у 36 среднетяжелое и у 7 больных – тяжелое. У 13 больных имелись сопутствующие заболевания (хронический бронхит – у 3 больных, хронический тонзиллит – у 3 больных, хронический пиелонефрит - у 2 больных, хронический холецистит - у 2 больных, хронический гастрит – у 1 больно-

го. В периоде разгара заболевания отмечалось снижение уровня ПФН в плазме крови больных, при этом нормальные значения изучаемого показателя наблюдались у 6 больных (8 %). В периоде угасания клинических симптомов уровень плазменного фибронектина повышался и достигал значения у здоровых в периоде ранней реконвалесценции. При легком течении гриппа отмечалось незначительное снижение ПФН ($303 \pm 4,1$) с быстрой нормализацией в периоде угасания клинических симптомов. При среднетяжелом течении гриппа отмечалось более значительное снижение уровня плазменного фибронектина в сыворотке крови ($281 \pm 4,0$), нормализация исследуемого показателя происходило в периоде ранней реконвалесценции ($324 \pm 10,0$). При тяжелом течении гриппа, осложненном течении гриппозной инфекции (присоединение бактериальной пневмонии, обострения сопутствующих хронических заболеваний), происходит значительное угнетение показателя плазменного фибронектина в периоде разгара заболевания ($221 \pm 4,2$). В периоде ранней реконвалесценции выявлено возрастание содержания ПФН в сыворотке крови ($301 \pm 4,4$). В периоде поздней реконвалесценции исследуемый показатель не достигал уровня здоровых людей ($311 \pm 4,1$). Таким образом, обнаружена зависимость содержания плазменного фибронектина

в плазме крови у больных гриппом от периода и степени тяжести заболевания, присоединения осложнений, а также от наличия сопутствующих заболеваний.

Работа представлена на научную международную конференцию «Наука и образование», Мальдивы, 14-21 мая 2007 г. Поступила в редакцию 16.04.2007 г.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЕГКИХ И ПЛЕВРЫ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ

Полунина О.С., Кудряшева И.А.,
Яценко М.К.

*Государственная медицинская академия
Астрахань, Россия*

Актуальность проблемы

В соответствии с прогнозами ООН, к 2025 году численность людей старше 60 лет превысит 1 млрд, что составит 15% от всего населения. Эта тенденция прослеживается и в России. При этом одним из актуальных вопросов гериатрии являются болезни органов дыхания, которые занимают важнейшее место в структуре патологии пожилого и старческого возраста, оказывая существенное влияние на качество и продолжительность жизни. Несмотря на значительные достижения в этиологической верификации пневмонии и внедрение современных высокоэффективных антибактериальных препаратов, пневмония во всем мире остается одной из главных причин смертности больных пожилого и старческого возраста; хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – одной из основных причин ранней инвалидизации пациентов и ухудшения качества жизни пожилых людей.

Материалы и методы исследования. Для выполнения поставленных задач исследования в общей сложности обследовано 840 пациентов, из них 160 соматически здоровых лиц разных возрастных групп. Первую группу наблюдения составили 380 пациентов, поступивших для стационарного лечения с обострением ХОБЛ. Во вторую группу (контроля) вошли 160 соматически здоровых человека старших возрастных групп. Третья группа - 90 пациентов с внебольничной пневмонией (ВП). Четвертая группа - 100 больных разных возрастов с плевральными выпотами различного генеза. Пятая группа – состояла из 110 соматически здоровых лиц молодого возраста.

Исследование уровня ПОЛ осуществлялось путем определения в сыворотке крови больных содержания супероксиддисмутазы (СОД), каталазы (КА), церулоплазмينا (ЦП), глутатионредуктазы (ГР), малонового диальдегида (МДА), антиокислительной активности (АОА), восстановленного (ВГ) и окисленного (ОГ) глутатиона.

Результаты исследования. Изучение возможности применения показателей ХЛ в качестве экспресс - оценки нарушений в системе «ПОЛ-АОЗ» проводилось среди практически здоровых лиц молодого возраста, так и среди лиц старших возрастных групп, соответствующих по состоянию здоровья установленным нормам в гериатрии. Расчет коэффициента ХЛ (Кхл) показал, что у молодых он был равен 0,9, у пожилых 3,0 и был максимально высоким 4,0 среди лиц старческого возраста. Выявлена однонаправленность изменений Кхл и атерогенного индекса, заключающаяся в том, что при увеличении одного показателя регистрировалось повышение другого. О неспособности организма к адекватной антиоксидантной защите у лиц старческого возраста указывают снижение АОА плазмы (до 40,2%) и увеличение соотношения ОГ/ВГ при нарастающих концентрациях МДА в сыворотке крови до 0,43 и эритроцитах до 8,2. С активацией свободнорадикального окисления липидов и влиянием продуктов ПОЛ на липидный статус у лиц старческого возраста связывается высокая частота гиперлипидемии, коррелирующая со степенью дисбаланса в системе «ПОЛ-АОЗ» ($r=0,78\pm 0,16$).

С целью уточнения характера метаболических нарушений определялось содержание некоторых продуктов ПОЛ и ферментов АОС в крови пожилых больных ХОБЛ и ВП, поступивших для стационарного лечения. Некоторые показатели ПОЛ крови имели значимые различия у больных ХОБЛ и ВП. Они проявлялись как в изменениях содержания продуктов ПОЛ, так и ферментов АОС. По-видимому, это связано с тем, что при острой бронхолегочной патологии у пожилых пациентов в циркулирующей крови максимально повышается пул токсических веществ из продуктов ПОЛ, по сравнению с хроническими заболеваниями. Содержание антиперекисных ферментов КА и СОД у больных ХОБЛ и ВП было равномерно снижено и в сыворотке и в эритроцитах, что свидетельствует о снижении активности ферментов АОС, но более выражены эти изменения при ВП у пожилых. Таким образом, результаты исследования свидетельствуют о наличии нарушений процессов ПОЛ и АОЗ крови при острой и хронической бронхолегочной патологии у пожилых, имеющих особенности при ХОБЛ и ВП. Установленные качественно-количественные изменения ПОЛ могут в равной степени определять как характер метаболических нарушений, так и их клинико-диагностическое значение при проведении дифференциальной диагностики острых и хронических заболеваний легких у лиц пожилого возраста.

Полагая, что у пожилых больных ХОБЛ имеют место однонаправленные изменения гомеостаза, выражающиеся в повышении уровня ПОЛ крови в начале заболевания и в его снижении к окончанию патогенетического лечения, мы изучили динамику ПОЛ в различные периоды

заболевания. Полученные данные свидетельствуют о наличии существенных изменений в уровнях ПОЛ при ХОБЛ в зависимости от сроков заболевания. Благодаря изучению динамики ПОЛ у пожилых больных ХОБЛ, удалось обнаружить достаточно высокую информативность некоторых показателей (ЦП, АОА и МДА). Общей характерной чертой динамических изменений явилось стабильное и постепенное увеличение (либо уменьшение) их концентраций в течение госпитального периода (3 недели).

На основании полученных данных можно считать, что выявленные в динамике лечения больных ХОБЛ однонаправленные изменения ПОЛ и иммунитета характеризуют адекватный иммунологический и метаболический ответы организма на инфекционный агент в лёгких и считаются прогностически благоприятными. При разнонаправленных изменениях имеет место стойкий дисбаланс с выраженной интенсификацией ПОЛ и напряжением АОЗ организма, а также угнетением иммунитета, возникающий в начале заболевания и не восстанавливающийся к периоду стихания воспалительного процесса и клинической реконвалесценции больных. Разнонаправленный характер изменений ПОЛ крови и иммунитета характерно обнаруживался при осложнённых формах ХОБЛ с затяжным обострением.

В настоящей работе нами предпринята попытка - оценить клинико-диагностическое значение некоторых показателей ПОЛ и АОЗ в сыворотке крови, эритроцитах и плевральной жидкости у больных пожилого возраста с ВП, осложнённой экссудативным плевритом. Показатели продуктов «ПОЛ-АОЗ» при ВП достоверно ($p<0,05$) отличаются от таковых у больных ВП, осложнённой экссудативным плевритом. Снижение активности ферментов КА и СОД свидетельствует о выраженном угнетении антиоксидантной защиты у пожилых больных ВП, осложнённой экссудативным плевритом. Снижение активности антиоксидантных ферментов при этом было наиболее показательным в эритроцитах и плевральной жидкости. Такие резкие колебания концентрации СОД и КА у пожилых пациентов в крови могут служить причиной развития более грозных патологических состояний в организме пожилого человека (затяжное течение плеврита, эмпиема плевры и др.). Это по - видимому, связано с разбалансировкой в пожилом возрасте системы ПОЛ-АОЗ на фоне выраженной интоксикации организма и формирования своеобразного порочного круга патогенеза. Таким образом, экссудативный плеврит при ВП у пожилых, можно рассматривать как острый стресс, в том числе и оксидативный.

Высокий уровень МДА вызывает перестройку механизмов защиты легких и создает тот пограничный фон, на котором может развиваться онкопатология, особенно у пожилых.

Полученные закономерности перекисного метаболизма отражает, как мы полагаем, общую закономерность изменений показателей ПОЛ при активном воспалении в частности протекающего в легких и плевре. Но исследование уровня и характера процессов перекисного метаболизма в плевральной жидкости открывает новые теоретические знания и позволяет глубже понять патогенез заболеваний, сопровождающихся формированием плеврального выпота. Так как сходство клинической симптоматики плевральных выпотов, традиционных лабораторных и инструментальных методов обследования, не позволяет достоверно диагностировать природу выпота, прогнозировать его клиническое течение. У всех больных с плевральным выпотом, независимо от его генеза (злокачественный, неспецифический), в изучаемых биологических субстратах выявляется дисбаланс в звеньях АОС. Это выражается в однонаправленных сдвигах в содержании показателей ПОЛ-АОЗ в крови и плевральной жидкости: снижении активности антиоксидантных ферментов (СОД, КА) и накоплении в высоких концентрациях одного из конечных продуктов ПОЛ (МДА). Эти процессы при экссудате более выражены, чем при трансудате. Информативным показателем в разграничении трансудата и экссудата, можно считать уровень МДА.

Таким образом, полученные данные о содержании показателей ПОЛ-АОЗ в различных биологических субстратах у больных с плевральными выпотами различного генеза свидетельствуют о перспективности их использования в качестве лабораторных маркеров, применяемых в диагностических, прогностических целях и в оценке результатов проводимого лечения.

Работа представлена на II научную международную конференцию «Фундаментальные исследования в биологии и медицине», Черногория (Бечичи), 8-15 июня 2007 г. Поступила в редакцию 16.05.2007 г.

ИММУНОФЕРМЕНТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТРАНСФЕРРИНА И ЛАКТОФЕРРИНА ПРИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ ЛЕГКИХ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ

Полунина О.С., Шелепова Т.Н., Яценко М.К.,
Кудряшева И.А.

*Государственная медицинская академия
Астрахань, Россия*

Среди наиболее важных и неотложных задач, стоящих перед медицинским сообществом в последние десятилетия особое значение привлекает решение комплекса проблем, связанных со старением населения. При этом одним из актуальных вопросов гериатрии являются болезни органов дыхания, которые занимают важнейшее место в структуре патологии пожилого и старческого возраста, оказывая существенное влияние

на качество и продолжительность жизни [1]. Несмотря на достижения в этиологической верификации пневмонии и внедрение современных высокоэффективных антибактериальных препаратов, внебольничная пневмония (ВП) во всем мире остается одной из главных причин смертности больных пожилого и старческого возраста, а хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – одной из основных причин ранней инвалидизации пациентов и ухудшения качества жизни пожилых людей [2].

Цель работы. Оптимизация диагностики острых и хронических неспецифических заболеваний легких у пожилых пациентов и их осложнений на основе комплексного анализа изменений уровня трансферрина и лактоферрина в сыворотке крови в сопоставлениях с показателями иммунограммы.

Методика исследования. Содержание трансферрина и лактоферрина в сыворотке крови определяли методом иммуноферментного анализа с использованием коммерческих тест-систем «Вектор», согласно прилагаемых к ним инструкций. Обследовано 60 больных с ВП старших возрастных групп, 30 пациентов с ВП молодого возраста, 40 практически здоровых пожилых лиц и 30 пациентов с ХОБЛ.

Результаты. Было установлено, что содержание трансферрина в сыворотке крови соматически здоровых людей пожилого возраста равно в среднем $2507,6 \pm 27,5$ нг/мл, а у здоровых молодых лиц - $3088,6 \pm 29,4$ нг/мл. Полученные данные свидетельствуют о наличии достоверных возрастных различий ($p < 0,05$), причем снижение количества трансферрина в пожилом возрасте у соматически здоровых лиц можно объяснить инволютивными изменениями гомеостаза. Различий в уровнях трансферрина в сыворотке крови в зависимости от пола у доноров не выявлено, что согласуется с данными литературы.

Анализ показателей содержания сывороточного трансферрина у больных с ВП в зависимости от их возраста позволил выявить достоверные различия ($p < 0,05$). Уровень трансферрина оказался выше у больных ВП молодого возраста, по сравнению с пожилыми и лицами старческого возраста. У больных с ВП в молодом возрасте содержание сывороточного трансферрина составило $2786,3 \pm 42,3$ нг/мл, а у больных ВП пожилого и старческого возрастов - $2201,8 \pm 48,1$ нг/мл и $1974,5 \pm 32,4$ нг/мл соответственно. Можно предположить, что низкие концентрации трансферрина у лиц старших возрастных групп характеризуют силу ответной защитной реакции. У основной массы пациентов молодого возраста с ВП концентрация трансферрина в крови в фазу разрешения ВП повышалась и достигала уровня $3178,2 \pm 56,5$ нг/мл. Лишь у небольшой группы (9% случаев) в фазе разрешения ВП содержание белка оставалось на низких уровнях и колебалось в пределах от 2186,8 до 2500,7 нг/мл. В этой