Взаимосвязь диаметра легочного ствола с развитием легочной артериальной гипертензии у больных склеродермией

Специалисты из Университета Западной Каролины (США) провели исследование с целью определить взаимосвязь между диаметром легочного ствола и развитием легочной артериальной гипертензии у больных склеродермией. Наличие интерстициального поражения легких рассматривалось как дополнительный фактор, потенциально влияющий на эту взаимосвязь.

В ходе исследования использовались данные компьютерной томографии (КТ) грудной клетки 48 пациентов со склеродермией, которым через 6 мес была проведена катетеризация правых отделов сердца. Пациенты были разделены на две группы по критерию наличия/отсутствия интерстициальных заболеваний легких по данным КТ грудной клетки. Также были проведены функциональные тесты, а участников исследования разделили на группы в соответствии с показателем форсированной жизненной емкости легких. Оценивалась также степень фиброза и затемнения паренхимы легких по типу матового стекла. Измерения диаметра легочного ствола и восходящей аорты выполнялись двумя независимыми исследователями. Среднее давление в легочных артериях измерялось при катетеризации правых отделов сердца с целью сравнения его уровня с диаметром легочного ствола. Для более точной диагностики изменений диаметра легочного ствола был проведен анализ рабочих характеристик приборов.

В ходе исследования выявлена выраженная зависимость диаметра легочного ствола и давления в легочных артериях независимо от наличия интерстициального поражения легких по данным КТ. При разделении пациентов на группы по результатам функциональных тестов уровень зависимости был несколько снижен. Максимальный диаметр легочного ствола среди зафиксированных составил 30,8 мм.

По словам исследователей, увеличение диаметра легочного ствола более 30 мм у пациентов со склеродермией свидетельствует о развитии легочной артериальной гипертензии даже при наличии интерстициального поражения легких. Однако следует учитывать, что при низких показателях форсированной жизненной емкости легких такой прогноз может быть недостаточно достоверным.

Silver R.M. et al. Relationship of Main Pulmonary Artery Diameter to Pulmonary Arterial Pressure in Scleroderma Patients With and Without Interstitial Fibrosis. J Comput Assist Tomogr. 2014 Jan 20.

Механизм развития генетически обусловленной эмфиземы легких

Результаты работы исследователей из Королевского колледжа хирургов (Ирландия), посвященной изучению патогенеза наследственной эмфиземы легких, вплотную приближает современную медицину к пониманию роли альфа-1-антитрипсина в контроле воспалительных процессов при аутоиммунных заболеваниях.

Альфа-1-антитрипсин – белок, синтезируемый в печени, основная функция которого заключается в ингибировании протеаз биологических жидкостей организма в реакциях апоптоза. Генетически обусловленная недостаточность данного белка приводит к поражению тканей легких и развитию наиболее тяжелых форм эмфиземы. Новое исследование выявило механизм повышения количества лейкоцитов в крови и развития аутоиммунных процессов в организме при недостаточности альфа-1-антитрипсина. Кроме того, ученые оценили, каким образом внутривенное введение очищенного белка позволяет уменьшить выраженность аутоиммунных реакций. Это открытие дает надежду на улучшение качества жизни людей, страдающих генетически обусловленной эмфиземой легких и другими аутоиммунными заболеваниями.

Наследственный дефицит альфа-1-антитрипсина более распространен среди жителей Ирландии, чем среди населения других стран мира (около 200 тыс. ирландцев подвержены этому заболеванию, почти у 12 тыс. пациентов отмечаются тяжелые формы патологии). Каждый 25-й ирландец является носителем гена альфа-1-антитрипсиновой недостаточности.

Как известно, многие аутоиммунные заболевания связаны с нарушением функции фактора некроза опухолей (ФНО). Ирландские исследователи обнаружили взаимосвязь дефицита альфа-1-антитрипсина и ФНО. Лабораторные исследования показали, что альфа-1 антитрипсин координирует работу ФНО, т. е. влияет на процессы внутриклеточной сигнализации и дегрануляции нейтрофилов. У пациентов с дефицитом альфа-1-антитрипсина, гомозиготных по Z-аллели, выявлена значительная активизация ФНО. При заместительной терапии альфа-1-антитрипсином у таких больных было отмечено снижение активности ФНО. Результаты исследования позволяют предположить, что внутривенное введение альфа-1-антитрипсина может быть эффективным в лечении других аутоиммунных заболеваний, связанных с ФНО.

Noel G. McElvaney et al. The Circulating Proteinase Inhibitor α-1 Antitrypsin Regulates Neutrophil Degranulation and Autoimmunity. Sci Transl Med. 2014 Jan 1.

Клиническая и экономическая эффективность перехода на препараты ультрамелкодисперсного беклометазона/формотерола

Ингаляционные кортикостероиды используются с целью контроля симптоматики бронхиальной астмы (БА). Мелкодисперсные аэрозоли способны равномернее распределятся в дыхательных путях и эффективно доставлять действующее вещество в альвеолы.

Клинические испытания продемонстрировали сопоставимую эффективность препаратов на основе ультрамелкодисперсного беклометазона/формотерола (УБФ) и флутиказона/сальметерола (ФС) в эквивалентных дозах. Тем не менее до сих пор не было проведено исследование эффективности перехода пациентов на УБФ. Специалисты из Абердинского университета (Шотландия) оценили клиническую и экономическую эффективность перехода пациентов с БА на УБФ.

Было проведено обсервационное исследование, включавшее 1528 больных БА в возрасте от 18 до 80 лет. Выполнен сравнительный анализ данных пациентов, продолживших принимать ФС (n=1146), и тех, которые перешли на прием УБФ (n=382) в эквивалентных или более низких дозах кортикостероидов. Использовались клинические и экономические показатели эффективности, определявшиеся в течение года до и после перехода на новые препараты. Анализ количества случаев обострения в течение года после смены препаратов позволил оценить разницу в их эффективности.

Результаты исследования показали, что переход на УБФ обеспечил более благоприятные условия для контроля БА при снижении дозы: отсутствие необходимости госпитализации и неотложного перорального приема стероидов, предотвращение развития инфекций нижних дыхательных путей. При этом снижалась потребность в использовании β_2-агонистов. Таким образом, при переходе на УБФ затраты на лечение БА снизились на 93,63 фунта в год для каждого пациента.

Исследователи сделали вывод, что перевод больных БА с ФС на УБФ в эквивалентной или более низкой дозе не сопровождается снижением эффективности лечения, вместе с тем позволяет существенно уменьшить финансовые затраты.

Price D. et al. Clinical and cost effectiveness of switching asthma patients from fluticasone-salmeterol to extra-fine particle beclometasone-formoterol: a retrospective matched observational study of real-world patients. J Prim Care Respir. 2013 Dec 4.

Актуализация проблемы правильного использования ингаляционных кортикостероидов

По данным большинства известных исследований, на сегодняшний день отсутствуют значимые отличия эффективности различных типов ингаляционных кортикостероидов. При этом 40-85% работников здравоохранения не способны обучить пациентов правильному использованию этих препаратов. Парадоксально, но минимальными практическими навыками среди медицинских работников обладают врачи, имеющие хорошую теоретическую подготовку.

Согласно результатам исследований, неправильное применение некоторых ингаляционных кортикостероидов приводит к увеличению стоимости лечения, существенному снижению его эффективности и повышению потребности в других препаратах, которые хуже переносятся. В испытании, включавшем 1600 амбулаторных пациентов, показано, что единственная критическая ошибка в технике ингаляции независимо от типа устройства способна привести к более частым обострениям заболевания, дополнительному риску госпитализации и повышению необходимости в применении пероральных кортикостероидов.

Наиболее масштабное исследование взаимосвязи между техникой ингаляции и эффективностью контроля симптомов БА было проведено в Эдинбургском университете (Великобритания) с участием 4 тыс. больных БА. Использовались обучающие ингаляторы для соблюдения пациентами трех наиболее важных условий: скорости введения лекарственного вещества менее 50 л/мин, синхронизации между включением ингалятора и ингаляцией, 5-секундной задержки дыхания после ингаляции.

Авторы исследования отметили, что у пациентов, допускающих серьезные ошибки в технике проведения ингаляции, существенно снизился контроль симптомов заболевания и повысилась необходимость в назначении пероральных кортикостероидов. Следует отметить, что пациенты, использующие ингаляторы, активируемые вдохом, достигали лучшего контроля БА, чем те, которые применяли обычные аэрозольные ингаляторы. Чаще всего ошибки допускали при синхронизации вдоха с ингаляцией. Соблюдение техники проведения ингаляции зависело также от личных предпочтений каждого пациента в использовании того или иного типа устройства.

В ходе исследования не учитывались другие возможные факторы влияния на контроль БА. Кроме того, в этом исследовании лишь около 14% пациентов использовали порошковые ингаляторы, т. к. среди населения Великобритании наиболее часто применяются аэрозольные ингаляторы.

Тем не менее результаты исследования подтверждают существенное влияние техники ингаляции на эффективность терапии. Выбор подходящего типа устройства и обучение навыкам правильной техники проведения ингаляции на практике имеют большое значение.

По мнению исследователей, выбор ингаляционного устройства столь же важен для эффективного контроля БА, как и рациональный выбор препарата. Эксперты полагают, что в будущем выбор ингаляционного устройства может выйти на первое место по значимости.

Lavorini F., Usmani O.S. Correct inhalation technique is critical in achieving good asthma control. Prim Care Respir J. 2013 Dec 4.

Риск развития БА при ревматоидном артрите

Результаты нескольких исследований, оценивавших риск развития БА у пациентов с ревматоидным артритом (РА), оказались противоречивыми. Специалисты из Китайского медицинского университета провели масштабное проспективное исследование среди пациентов одной национальности. Использовались данные 27 тыс. пациентов с РА из системы медицинского страхования Тайваня, получавшие лечение в период с 1998 по 2008 г. Данные каждого участника исследования сравнили с данными 3 пациентов без РА аналогичного пола и возрастной группы, которые были выбраны случайным образом. Возможное появление симптомов БА отслеживалось вплоть до конца 2010 г.

Результаты работы показали, что риск развития БА в группе пациентов с РА был в 2,07 раза выше, чем в группе без РА. Также был проведен анализ данных с учетом возраста, пола и наличия сопутствующих заболеваний. Риск развития БА при РА повышался у женщин, у больных в возрасте до 40 лет и у пациентов, не имеющих сопутствующих заболеваний.

Shen T.C. et al. The risk of asthma in rheumatoid arthritis: A population-based cohort study QJM. 2014 Jan 20.

Сравнение эффективности различных бронходилататоров пролонгированного действия при хронической обструктивной болезни легких

В условиях нынешнего разнообразия препаратов выбор оптимального бронходилататора при хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) – непростая задача для врача. Целью исследования специалистов из Университета Северной Каролины (США) стало определение наиболее эффективного бронходилататора пролонгированного действия у пациентов с ХОБЛ. Исследователи сравнивали эффективность индакатерола в дозе 75, 150, 300 мкг/сут, гликопиррония бромида 50 мкг/сут, тиотропия бромида 18 мкг/сут, сальметерола 50 мкг/сут, формотерола 12 мкг 2 р/сут и плацебо у пациентов с ХОБЛ.

Результаты 40 рандомизированных контролируемых испытаний были проанализированы с помощью байесовской сети. Для определения эффективности препаратов исследователи использовали показатели форсированной жизненной емкости легких после применения препарата, данные опросника Госпиталя Св. Георгия (St. George's Respiratory Questionnaire, SGRQ) и индекс изменения одышки (Transition Dyspnea Index, TDI) за 6 мес.

Согласно данным, полученным в испытании, индакатерол продемонстрировал наиболее высокий уровень форсированной жизненной емкости легких, а также наилучшие показатели SGRQ. Гликопиррония бромид и тиотропия бромид оказались на втором месте по эффективности с минимальными различиями в показателях.

Индакатерол, гликопиррония бромид и тиотропия бромид признаны экспертами наиболее эффективными бронходилататорами для лечения ХОБЛ.

Jones P. et al. Comparative efficacy of long-acting bronchodilators for COPD – a network meta-analysis. Respiratory Research. 2013 Oct 7.

Подготовил ***Игорь Кравченко***