



СОСТОЯНИЕ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ ПРИ ВНЕЛЕГочНОЙ ПАТОЛОГИИ

108

ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Жаутикова С.Б.¹, Сейсембеков Т.З.², Кенжина З.З.³
 Карагандинский государственный
 медицинский университет¹, Караганда, Казахстан
 АО «Медицинский университет Астана»²,
 Астана, Казахстан

Макро- и микрососудистые изменения при сахарном диабете (СД) наблюдаются во многих органах и системах, в том числе и респираторного тракта (Перцева Т.А., Бондарева О.А., 2003; Козлова И.Ю., 2006; Зеленская В.Н., 2008; и др.).

Цель работы. Оценить состояние функции внешнего дыхания (ФВД) у больных СД 2 типа

Материал и методы. Обследовано 175 больных СД 2 типа средний возраст которых составил $53,74 \pm 2,48$ лет, средняя длительность заболевания $9,2 \pm 0,61$ лет. Контрольную группу составили 20 практически здоровых соответствующего пола и возраста. Компьютерная спирография. проводили с помощью автоматизированного спирометрического анализатора дыхания «АД-02». Исследование проводилось натощак в условиях относительного покоя, в положении сидя. Для оценки состояния ФВД определяли следующие показатели: жизненную емкость легких (ЖЕЛ), форсированную жизненную емкость легких (ФЖЕЛ), объем форсированного выдоха за 1 сек (ОФВ1), индекс Тиффно (ОФВ1/ФЖЕЛ), максимальные объемные скорости (МОС) выдоха при объемах легких равных 25%, 50%, 75% (МОС₂₅, МОС₅₀, МОС₇₅), среднюю объемную скорость выдоха при объемах легких от 25% до 75% (СОС₂₅₋₇₅), пиковую

объемную скорость (ПОС). Для выявления бронхоспазма пациенту ингалировали беротек и проводили повторную спирографию через 20 минут после ингаляции. Возрастание показателей на 15% и больше свидетельствует об обратимости бронхиальной обструкции. Определяли процентное отношение полученных данных к должным величинам, руководствуясь «Инструкцией по применению спирографических показателей ВНИИ пульмонологии».

Результаты и обсуждение. Из 175 пациентов нарушения ФВД были зарегистрированы у 40 (22,8%) больных. Так, достоверно ($p < 0,01$) снижены скоростные показатели прохождения воздушного потока по бронхиальному дереву: индекс Тиффно составил $79,13 \pm 1,84\%$ против $96,45 \pm 3,52\%$ в контрольной группе ($p < 0,001$). Нарушение бронхиальной проходимости преимущественно центральных дыхательных путей подтверждается более выраженным снижением МОС 50% ($92,6 \pm 9,57\%$) и пикового объема скорости до $91,61 \pm 4,1\%$ ($p < 0,05$). Выявленные изменения в наших исследованиях свидетельствуют об изменении легочной вентиляции преимущественно по обструктивному типу. Результаты проведенной пробы с беротеком обнаружили уменьшение удельного веса бронхоспазма в механизме обструкции дыхательных путей в зависимости от тяжести диабета. Проба с беротеком для выявления нарушения механики дыхания путем повышения тонуса гладкомышечных волокон бронхов у больных с СД2 была положительной у 20%.

Таким образом, изменения легочной вентиляции при СД 2 типа имеют обструктивный характер, в основе которого лежит нарушение проходимости дыхательных путей или рестриктивный характер при наличии препятствий для нормального расправления легких на вдохе. Механизмы об-

струкции воздухоносных путей связаны с отеочно-воспалительными изменениями бронхиального дерева, трахеобронхиальной дискинезией и скрытым бронхоспазмом при отсутствии клинической картины поражения легких.

109

К КОНЦЕПЦИИ КАРДИО-РЕСПИРАТОРНОГО КОНТИНИУМА: «ЛЕГКИЕ – ОРГАН – МИШЕНЬ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Сейсембеков Т.З., Муравлева Л.Е.,
Тусупбекова М.М., Козлова И.Ю., Жаутикова С.Б.
АО «Медицинский университет Астана»,
г. Астана, Казахстан
Карагандинский государственный медицинский
университет, г. Караганда, Казахстан

Известно, что основными органами-мишенями при артериальной гипертензии (АГ) являются сердце, головной мозг, почки и сосуды, имеющие важную роль в формировании и течении АГ, в прогнозе и исходе заболевания. Однако, не уделяется должного внимания состоянию легких (его «нереспираторной функции» по J.Vane, 1969) через который проходит малый круг кровообращения, участия легких в метаболических процессах организма: брадикинин разрушается в 10-15 раз выше, чем в миокарде; инактивируется около 40% серотонина, норадреналина; легкие способны превращать ангиотензин 1 в ангиотензин П в очень больших количествах и др. Как известно, исследования в этой области открыли новый класс гипотензивных препаратов – ингибиторов АПФ (впервые – синтезирован каптоприл).

Цель работы. Обратит внимание на выдвигаемую нами с 2007 года концепцию кардио– респираторного континуума: «Легкие – орган-мишень при АГ», в рамках Евро-Азиатского респираторного сообщества рассмотреть вопрос о возможности проведения международного исследования стран СНГ по более углубленному изучению особенностей поражения легких при АГ и обоснованию предлагаемой выше концепции.

Материал и методы. С 90-х годов XX века в Карагандинской, затем и в Акмолинской гос.мед. академий, стали проводится комплексные клинико-экспериментальные исследования по проблемам эссенциальной (ЭАГ) и симптоматической АГ (заболевания почек, сахарный диабет и др.). Так, только по проблеме сахарного диабета (СД) материалом исследования послужили 1730 больных СД распределенных, в зависимости от цели и задач фрагмента работы, на 27 клинических групп, проведены 42 серии экспериментов на 1204 крысах линии Вистар. Изучались клинико-биохимические, функциональные и морфологические изменения внутренних органов при АГ различного генеза, в

том числе и состояния респираторного тракта у 544 пациентов с АГ в возрасте от 26 до 70 лет; из них с ЭАГ – 294, с АГ на фоне СД 2 типа – 250. Экспериментальное исследование – на 290 крысах линии Вистар в 6-ти сериях: хроническая АГ; АГ на фоне аллоксанового СД; острая адреналиновая АГ.

Результаты и обсуждение. Доказана роль оксидативного стресса, изменений структурообразующих свойств плазмы крови и сурфактантной системы легких в патогенезе АГ при СД. Цикл этих работ в 2008 г. был отмечен сертификатом победителя конкурса Медицинского гранта Санофи-Авентис в Республике Казахстан в номинации диабетология.. Различной степени выраженности нарушения ФВД выявлены всего у 68,6 % из 294 обследованных больных АГ, в том числе – у 197 (67,0 %) из 294 при ЭАГ и у 180 (72,0%) из 250 при АГ на фоне СД 2 типа. Частота нарушения ФВД увеличивалась при нарастании степени АГ и категории риска. Наблюдалось повышение сопротивления дыхательных путей, снижения поверхностной активности ССЛ, снижение оксигенации крови и нарушение выведения углекислого газа, склонность к ацидозу. Изучено влияние длительного приема (18-24 мес.) бета-адреноблокаторов и ингибиторов АПФ на гемодинамику и ФВД у 230 больных ЭА. Респираторные нарушения оказывают существенное влияние на состояние центральной и периферической гемодинамики, выраженность дисфункции левого и правого желудочка, у 75% больных диагностирована легочная гипертензия. В эксперименте при развившейся АГ на фоне солевой диеты и после моделирования аллоксанового диабета, наряду с характерными для них клинико-биохимическими изменениями отмечена неравномерная гипертрофия гладкомышечных клеток стенки легочных артерий, вазоспазм, лимфоидно-макрофагальная реакция в периваскулярных и перибронхиальных зонах, более выраженная при диабете. Таким образом, АГ сопровождается изменениями бронхолегочной системы функционального и в меньшей степени органического характера, имеющими несомненное значение в клинических проявлениях заболевания. Это послужило основанием рассматривать легкие – как орган-мишень при АГ наряду с уже известными.

110

ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ЛЕГОЧНОГО СЕРДЦА

Убайдуллаев А.М.
Ташкентский институт усовершенствования врачей,
г. Ташкент, Узбекистан

Легочное сердце на сегодняшний день остается сложной проблемой, социальную значимость