

Особенности функции внешнего дыхания у л

Научный руководитель – Костюченко Лилия Альбертовна

Рахмонова Шахло Мухаммадюсуфовна

Студент (специалист)

Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия

E-mail: shahlo_rm@mail.ru

Актуальность:

Недифференцированная ДСТ по мнению некоторых авторов встречаются у 25-35% населения Земли, соответственно каждый 3-ий житель планеты имеет проявления дисплазии [1]. Так как дисплазия носит системный характер, то вероятно и другие ткани, кроме суставов имеют некоторые особенности, отражающиеся на их функции. Возможно гипермобильность свойственна не только суставам, но и бронхиальному дереву, учитывая сложности в терапии, а также в уточнении генеза многих патологических процессов, протекающих с вовлечением воздухоносных путей, изучение данного явления - дисплазия соединительно-тканых структур трахеобронхиального дерева является актуальным.

Целью нашего исследования является - оценка функции внешнего дыхания у молодых лиц, имеющих проявления недифференцированной дисплазией соединительной ткани (НДСТ), без преморбидного фона и хронических заболеваний.

Материалы и методы:

Объектом исследования послужили 114 студентов Алтайского государственного медицинского университета возраст которых составлял от 20 до 22 лет. Все студенты были опрошены на наличие хронических заболеваний респираторной системы, в исследовании участвовали только студенты, не имеющие клинических проявлений бронхолегочной и другой соматической патологии.

Оценка степени гипермобильности суставов, являющейся одним из самых распространенных фенотипических проявлений ДСТ, проводилась с помощью теста Бейтона [4] (табл. 1).

Таблица 1. Признаки гипермобильности суставов (критерии Бейтона)

1. Пассивное сгибание пястно-фалангового сустава 5-го пальца в обе стороны.
2. Пассивное сгибание 1-го пальца в сторону предплечья при сгибании в лучезапястном суставе.
3. Переразгибание локтевого сустава свыше 10 град.
4. Переразгибание коленного сустава свыше 10 град.
5. Наклон вперед при фиксированных коленных суставах, при этом ладони достигают пола.

Гипермобильность оценивалась в баллах: одному баллу соответствует патологическое переразгибание в одном суставе на одной стороне. Максимальная величина показателя, учитывая двухстороннюю локализацию, составляет 9 баллов (8 - за 4 первых пункта и 1 - за 5-й пункт). Показатель от 4 до 9 баллов расценивается как состояние гипермобильности.

По результатам теста испытуемые были разделены на 2 группы: основная группа - 90 лиц с НДСТ (76 - женщин и 14 - мужчин) и контрольная группа - 24 человека (19 - женщин и 5 - мужчин) без признаков ДСТ.

Для оценки функции внешнего дыхания выполнялась спирометрия с помощью спирографа СМП-21/01-"Р-Д". Исследование проводилось в положении пациента сидя по стандартной методике с оценкой показателей ЖЕЛ, ФЖЕЛ, ОФВ1, ПОС, МОС25, МОС50, МОС75 [5]. Показатели спирографии оценивались по процентному отношению к должным

величинам.

Для выявления скрытой бронхообструкции всем испытуемым проводилась бронхоспазмолитическая проба с адrenomиметиком (сальбутамол), каждый студент ингалировал 250-450 мкг сальбутамола (3-4 ингаляции) с помощью дозированного аэрозоля со спейсером. Результаты пробы оценивались через 15-20 минут.

Бронходилатационный ответ считали положительным при приросте ОФВ1 относительно исходных значений $\geq 12\%$, либо ≥ 200 мл [5].

Для статистической обработки полученных данных использовалась компьютерная программа Statistica 10.0 Rus (StatSoft, США)

Результаты и обсуждение:

При проведении статистической обработки данных в обеих группах показатели функции внешнего дыхания находились в пределах условной нормы, испытуемые основной группы имели более существенное снижение показателей функции внешнего дыхания по сравнению с лицами контрольной группы. Исключение составил показатель МОС75, который в обеих группах был увеличен относительно должной величины.

Изменения всех показателей одновременно у одного человека наблюдались не всегда: из 90 обследованных изолированное снижение ЖЕЛ и ФЖЕЛ наблюдалось у 32 человек; у некоторых наблюдалось снижение преимущественно бронхиальной проходимости: ОФВ1 (22 человека), ПОС (49 человек), МОС25 (39 человек), МОС50 (17 человек), МОС75 (3 человека), или встречались случаи сочетанного изменения показателей. Однако уровень нарушения касается преимущественно трахеи и крупных бронхов, где больше соединительно-тканых структур. Так как в контрольной группе такие отклонения отсутствовали можно сделать вывод, что эти изменения обусловлены бронхо-легочной дисплазией.

При проведении бронходилатационной пробы в основной группе, были получены три вида реакций, что впоследствии позволило по данному признаку разделить основную группу на 3 подгруппы: у большинства (43 человека) проба показала отрицательный результат; у 22 отмечалось улучшение показателей проходимости бронхов (прирост ОФВ1 относительно исходных значений $\geq 12\%$ - положительная проба); у 25 был получен парадоксальный ответ на адrenomиметик в виде уменьшения ОФВ1). В контрольной группе не было выявлено положительной и парадоксальной реакции на бронхолитик, у всех лиц данной группы проба была отрицательной.

При сравнении фактических значений функции внешнего дыхания до ингаляции у испытуемых без НДСТ - контрольная группа, с фактическими значениями до ингаляции у лиц с НДСТ - подгруппы 1, 2, 3 имеются достоверные различия большинства показателей ($P < 0,05$).

- При сравнении показателей до ингаляции контрольной группы ($n=24$) с подгруппой №2 с положительной реакцией ($n=22$) имеется достоверное снижение всех показателей ($P < 0,05$).
- При сравнении с подгруппой №3 с парадоксальной реакцией, также имеется достоверное снижение всех показателей ($P < 0,05$).
- Но не смотря на то, что в основной группе была выделена подгруппа с отрицательной реакцией на адrenomиметик и с относительно нормальными значениями функции внешнего дыхания, тем не менее было выявлено, что в подгруппе №1 у лиц с НДСТ имеется достоверное снижение большинства скоростных показателей по сравнению с контрольной группой - ОФВ1 ($P < 0,05$); ПОС ($P < 0,05$); МОС25 ($P < 0,05$);

МОС50($P < 0,05$).

Таким образом, люди с мезенхимальной дисплазией - разрозненная группа по-разному реагирующая на адреномиметик, имеющая разные результаты прироста бронхиальной проходимости, что может объяснять различный эффект от терапии адреномиметиками. Мы обследовали молодых, не предъявляющих жалоб, людей с внешними проявлениями дисплазии и обнаружили у них снижение показателей функции внешнего дыхания, аналогичные результатам, полученным у пациентов с экспираторным стенозом и дыхательной недостаточностью [2,3]. В то время как у лиц без дисплазии каких-либо нарушений не наблюдалось и показатели были близки к их должным значениям. Вероятно, у лиц с внешними проявлениями дисплазии в виде гипермобильности суставов имеется бронхолегочная дисплазия, которая может являться предрасполагающим фактором для развития воспалительных и бронхобструктивных заболеваний воздухоносных путей.

Выводы:

- 1) У лиц с НДСТ без бронхолегочной патологии по сравнению с лицами, не имеющими проявлений мезенхимальной дисплазии, имеются отклонения функции внешнего дыхания в виде снижения ФЖЕЛ, ОФВ1, ПОС, МОС25. Уровень нарушения касается преимущественно трахеи и крупных бронхов, где больше соединительно-тканых структур.
- 2) У 52% лиц с НДСТ наблюдается измененная бронхиальная реактивность в виде положительной и парадоксальной реакции на бронхолитик.
- 3) Выявленные особенности показателей функции внешнего дыхания у лиц с НДСТ, свидетельствующие о наличии проявлений дисплазии соединительно-тканых структур трахеобронхиального дерева, являются возможным фактором риска развития различных заболеваний респираторной системы, и, следовательно, показанием для разработки профилактических немедикаментозных и медикаментозных методов укрепления вышеуказанных тканей.

Источники и литература

- 1) Клинические рекомендации РНМОТ «Дисплазии соединительной ткани» утверждены на XII Национальном конгрессе терапевтов 22-24 ноября 2017 года.
- 2) Кучмаева Т. Б., П С Филипенко Особенности клинического течения экспираторного стеноза трахеи и главных бронхов у больных с синдромом недифференцированной дисплазии соединительной ткани. Медицинский вестник северного кавказа. 2008 УДК 616 - 007.17:616 - 009.2
- 3) Кучмаева Т. Б., П С Филипенко, П С. Попов. Клиническая картина экспираторного стеноза трахеи и его влияние на прогрессирование бронхолегочной патологии. Клиническая медицина - 2006 - Т 84 - №9 - С 22-24.
- 4) Beighton P., De Paepe A., Steinmann B. et al. Ehlers-Danlos syndromes: revised nosology, Villefranche, 1997. Ehlers-Danlos National Foundation (USA) and EhlersDanlos Support Group (UK). Am J Med Genet 1998;77(1): 31-7.
- 5) Чучалин А.Г., Аисанов З.Р., Чикина С.Ю., Черняк А.В., Калманова Е.Н. Федеральные клинические рекомендации Российского респираторного общества по использованию метода спирометрии. Пульмонология. 2014;(6):11-24 <https://doi.org/10.18093/0869-0189-2014-0-6-11-24>