

прекалликреина. На высоте бронхоспазма, вызванного введением аэрозоля брадикинина, уровень прекалликреина мало изменялся. После гипосенсибилизирующей терапии больных атопической формой бронхиальной астмы автором обнаружено увеличение активности калликреин-кининовой системы плазмы крови и снижение содержания прекалликреина.

Как видно из наших наблюдений, повышение активности калликреина плазмы крови сочетается с уменьшением количества его предшественника — прекалликреина. Принципиально сходные результаты изменений БАЭЭ-астеразной активности в эксперименте наблюдала В. И. Ратманова (1976). Мы так же, как и она, полагаем, что в результате активации количество предшественника (прекалликреина) уменьшается, а активность фермента (калликреина) возрастает. Нормализацию активности калликреина в результате проведенной терапии следует рассматривать как благоприятный сдвиг, так как она, по-видимому, сопровождается уменьшением уровня генерации кининов, вызывающих бронхоспазм.

ВЫВОДЫ

1. У больных предастмой и бронхиальной астмой в состоянии вялотекущего обострения наблюдаются значительные колебания уровня прекалликреина в плазме крови.

2. Повышенное содержание прекалликреина в плазме крови является прогностически неблагоприятным признаком в течении бронхиальной астмы.

3. Специфическая иммунотерапия оказывает корригирующее влияние на активность калликреина и уровень прекалликреина в плазме крови у больных предастмой и бронхиальной астмой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алатырцева И. Е. В кн.: Аллергологические и иммунологические аспекты при заболеваниях легких. Л., 1975. — 2. Гончарова В. А. Клин. мед. 1982, 11. — 3. Пасхина Т. С., Кринская А. В. В кн.: Современные методы в биохимии. М., Медицина, 1977. — 4. Ратманова В. И. Физиол. журн. СССР, 1976, 5. — 5. Сидоренко Е. Н. В кн.: Аллергологические и иммунологические аспекты при заболеваниях легких. Л., 1975. — 6. Ханцис Е. А. Калликреин-кининовая система плазмы крови у больных бронхиальной астмой. Автореф. канд. дисс., М., 1979. — 7. Чучалин А. Г., Минкалов К. О., Пашкова Т. Л., Апульцина И. Д. Сов. мед. 1981, 3. — 8. Ясницкая М. Я. Врач. дело, 1980, 6. — 9. Cochrane Ch. G. Pharmacol. Rev., 1982, 34, 1. — 10. Griffin J. H., Cochrane Ch. G. Proc. Nat. Acad. Sci. USA, 1976, 1973, 2554.

Поступила 12 декабря 1983 г.

УДК 616.233—002.2+616.248]—02:616.12—008.331.1

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА ГЕМОДИНАМИКУ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ БРОНХИТОМ И БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ С СИСТЕМНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Н. И. Егурнов, А. А. Визель

Всесоюзный научно-исследовательский институт пульмонологии (директор — проф. Н. В. Путов) МЗ РСФСР, Ленинград

В последнее десятилетие внимание кардиологов и пульмологов привлекает проблема пульмогенной гипертензии, или повышенного системного артериального давления, возникающего вторично вследствие хронических заболеваний легких [5]. Артериальная гипертензия большого круга кровообращения встречается у 45% больных хроническим бронхитом [8]. Ее описание дано в литературе при хронической пневмонии и бронхиальной астме [2, 3].

Целью настоящего исследования являлось сравнение некоторых показателей сердечно-сосудистой системы у больных хроническими обструктивными заболеваниями легких с артериальной гипертензией и без нее, а также изучение особенностей реакции на дозированную динамическую нагрузку.

Был обследован 41 больной бронхиальной астмой и хроническим бронхитом легкой и средней тяжести течения. Пациенты были разделены на две группы. 1-ю группу составили 16 больных с артериальной гипертензией (15 мужчин и 1 женщина, средний возраст — 44,1 года). У 62,5% больных был хронический бронхит и у 37,5% — бронхиальная астма. У 38% пациентов длительность легочного заболевания не превышала 5 лет, у остальных — 10 лет и более. У 31,3% больных этой группы было обнаружено 2 и более признаков легочной гипертензии. Индекс Тиффно составлял $46,7 \pm 4,5\%$, PaO_2 — $8,9 \pm 0,3$ кПа, $PaCO_2$ — $5,2 \pm 0,2$ кПа, pH — $7,40 \pm 0,02$.

Во 2-й группе было 25 больных с нормальным давлением (15 мужчин и 10 женщин, средний возраст — 40,4 года). У 36% пациентов был хронический бронхит и у 64% — бронхиальная астма. У 52% больных длительность легочного заболевания не превышала 5 лет. У 8% пациентов было обнаружено 2 и более ЭКГ-признаков легочной гипертензии. Индекс Тиффно составлял $56,2 \pm 3,5\%$, PaO_2 — $9,4 \pm 0,2$ кПа, $PaCO_2$ — $4,9 \pm 0,2$ кПа, pH — $7,40 \pm 0,03$.

Все больные, лежа на спине, выполняли велоэргометрическую пробу. Дозировку нагрузки производили из расчета 0,8 Вт на 1 кг массы тела пациента в течение 5 мин при скорости педалирования 60 об./мин. Ряд гемодинамических показателей регистрировали в состоянии покоя, сразу после нагрузки, на 3 и 5-й минутах восстановительного периода. Ударный индекс (УИ), сердечный индекс (СИ), общее периферическое сосудистое сопротивление (ОПС) и частоту сердечных сокращений (ЧСС) определяли по интегральной реограмме тела [6]. Систолическое давление в легочной артерии рассчитывали по номограмме [7] с помощью фазы изометрического расслабления правого желудочка сердца и ЧСС. Для этого мы пользовались синхронной записью кинетокардиограммы правого желудочка, ЭКГ и ФКГ. Системное артериальное давление измеряли по Короткову.

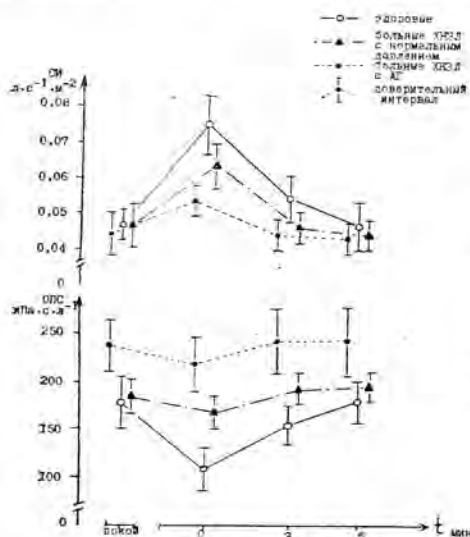
Для сопоставления ответной реакции на динамическую нагрузку было обследовано 20 здоровых лиц, средний возраст которых составил 36,3 года.

Группы больных не различались по возрасту. Для пациентов с артериальной гипертензией была характерна большая длительность легочного заболевания, хронический бронхит встречался чаще, чем бронхиальная астма. Также более часто выявлялись ЭКГ-признаки легочной гипертензии, в частности высокий зубец Р во втором стандартном отведении, отмеченный у больных обеих групп. У пациентов с системной гипертензией имелаась большая степень обструкции (индекс Тиффно у них меньше на 16,4%), в то время как по значениям pH и уровню газов крови существенной разницы у них не было.

В состоянии покоя достоверные различия у больных обеих групп наблюдались между систолическим, диастолическим и средним динамическим давлением и ОПС, однако ЧСС, УИ, СИ и систолическое давление в легочной артерии не различались.

Физическая нагрузка вызывала односторонние изменения у всех обследованных, но степень этих изменений была также различной. У больных без артериальной гипертензии они были более выраженными и приближались к показателям здоровых людей. Приrost СИ, происходивший у всех больных преимущественно за счет ЧСС, был больше у нормотоников, чем у больных с пудмогенной гипертензией (см. рис.). У всех пациентов сразу после нагрузки ОПС снижалось, но через 3 мин восстановительного периода возвращалось к исходному значению. На всех этапах исследования ОПС у больных 1-й группы было достоверно выше, чем у пациентов с нормальным давлением. Следует отметить, что у больных 2-й группы по сравнению со здоровыми лицами ОПС изменялось незначительно.

Систолическое давление в легочной артерии после физической нагрузки у боль-



Влияние динамической нагрузки на сердечный индекс и общее периферическое сосудистое сопротивление у больных хроническими обструктивными заболеваниями легких с АГ, с нормальным давлением и у здоровых.

ных с артериальной гипертензией было на 10% выше, чем у пациентов с нормальным давлением.

Проба с физической нагрузкой позволила выяснить роль отдельных показателей гемодинамики в патогенезе пульмогенной гипертензии. Изменения ОПС у больных хроническими обструктивными заболеваниями легких связывают с нарушением бронхиальной проходимости [1], что подтверждается настоящим исследованием. Вероятно, ведущую роль в повышении давления играет стойкое увеличение ОПС, в то время как сердечный выброс не меняется, а после нагрузки имеет меньший прирост. Данные о высоком ОПС приводят и другие исследователи [2, 4]. Возможно, это происходит вследствие нарушения метаболической функции легких (ослабление инактивации биологически активных веществ), длительной гипоксемии, ведущей к ишемии головного мозга и почек, которые реализуют центральный и рефлекторный механизмы повышения тонуса сосудов [2, 3, 8].

Таким образом, пациенты с пульмогенной гипертензией имеют сниженные резервные возможности гемодинамики, что требует от клиницистов особого к ним отношения как к больным с формирующимся легочным сердцем.

ВЫВОДЫ

1. Больные с пульмогенной гипертензией имеют большую степень обструкции и большую продолжительность легочного заболевания.
2. Для пульмогенной гипертензии характерно увеличение общего периферического сопротивления сосудов.
3. Пульмогенная гипертензия у легочного больного должна быть расценена клиницистом как плохой прогностический признак в состоянии гемодинамики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альперин Л. Я. Клин. мед., 1979, 4.— 2. Кошля В. И. Тер. арх., 1982, 4.— 3. Кубышкин В. Ф., Солдатченко С. С. Там же, 1982, 2.— 4. Леоньев В. О. Тер. арх., 1981, 12.— 5. Мухарлямов Н. М., Сатбеков Ж. С., Сучков В. В. Кардиология, 1974, 12.— 6. Тищенко М. И. Физиол. журн. СССР, 1973, 8.— 7. Burstin L. Brit. Heart J., 1967, 29, 3.— 8. Kassiss E. Scand. J. Resp. Dis., 1977, 58, 6.

Поступила 14 апреля 1983 г.

УДК 616.2—002.6—036.11—079.4:616.233—008.41—053.3

ОТЛИЧИЕ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ С БРОНХООБСТРУКТИВНЫМ СИНДРОМОМ ОТ АСТМАТИЧЕСКОГО БРОНХИТА У ДЕТЕЙ

А. Д. Царегородцев, Л. М. Малышева, Р. Р. Тухватуллина

Кафедра детских инфекций (зав. — доц. А. Д. Царегородцев) Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института им. С. В. Курашова и инфекционная клиническая больница № 1 им. проф. А. Ф. Агафонова (главрач — З. С. Тавлинова), Казань

В общей структуре бронхолегочных заболеваний у детей острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) занимают ведущее место. Тяжесть их нередко обусловлена бронхообструктивным синдромом с выраженной дыхательной недостаточностью. Сходную клиническую картину дает астматический бронхит, который часто напоминает бронхообструктивный синдром [4]. Клинико-лабораторные аспекты дифференциальной диагностики острых респираторных вирусных инфекций с бронхообструктивным синдромом и астматического бронхита у детей раннего возраста остаются недостаточно изученными, в то время как их своевременное распознавание имеет исключительно большую практическую значимость для рациональной терапии [6].

Целью настоящей работы являлась клиническая оценка ряда лабораторных показателей для дифференциальной диагностики острых респираторных вирусных инфекций с бронхообструктивным синдромом и астматического бронхита у детей раннего возраста.