

Summary

DOPPLEROMETRY OF BLOODFLOW AND PERINATAL OUTCOMES DURING PLACENTA INSUFFICIENCY IN WOMEN WITH HABITUAL NONPREGNANCY

Z.K. Baimatova, D.M. Gulakova

Results of dopplerometric investigations from 18 weeks of pregnancy (the period of physiological forming of "mother - placenta - foetus" system) showed peculiarities of alterations of circulation in this system during habitual nonpregnancy. The use of criterion of yearly diagnostics and prognosis of placenta insufficiency allows to make well-timed correction of damages and decrease initiation of this pregnant complication.

Key words: placenta insufficiency, "mother - placenta - foetus" system, circulation, nonpregnancy

Адрес для корреспонденции: З.К. Байматова -старший научный сотрудник НИИАГ и П; Таджикистан, Душанбе, ул. Шотемира, 18а, тел.: 221-45-35 (д)

ТЕРАПИЯ

ГЕМОДИНАМИКА МАЛОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ В РАЗГАРЕ АСТМАТИЧЕСКОГО СТАТУСА

Х.Ш. Рофиева, М.Р. Якубов, А.М. Мурадов, Д.М. Вахидова
Кафедра эфферентной медицины и интенсивной терапии ТИППМК

Результаты исследования гемодинамики малого круга кровообращения у больных БА во время приступа удушья свидетельствуют об относительно благоприятной реакции сердечно-сосудистой системы в 1-й стадии астматического статуса, максимальной мобилизации компенсаторных механизмов гемодинамики во 2-й стадии астматического статуса и снижении резервных возможностей в 3-й стадии астматического статуса у больных. Повышение давления лёгочных капилляров выявлено во 2-й и наиболее выражено в 3-й группе больных, подтверждает возможность развития не только правожелудочковой, но и левожелудочковой недостаточности кровообращения во время приступа БА, что можно рассматривать как довод в пользу целесообразности использования в этот период сердечно-сосудистых средств - антиангинальных препаратов для коррекции нарушений гемодинамики.

Ключевые слова: бронхиальная астма, астматический статус, малый круг кровообращения

Актуальность. Лечение бронхиальной астмы (БА) зависит от стадии её развития, фазы, патогенетических особенностей. Как показывает клинический опыт, смерть больных от хронических обструктивных заболеваний лёгких (ХОЗЛ), в том числе бронхиальной астмы, часто обусловлена внелёгочными причинами и, в первую очередь, декомпенсацией сердечно-сосудистой системы [1,6,8].

Значимость данной проблемы подтверждается и тем, что с выраженной респираторной недостаточностью и лёгочной гипертензией, развивается недостаточность кровообращения

[2]. Если ХОЗЛ сначала являются проблемой пульмонологической, то при присоединении лёгочной гипертензии и декомпенсации кровообращения они становятся проблемой кардиопульмонологической [6].

Вопрос о частоте и выраженности лёгочной гипертензии, а также степени функциональной недостаточности сердца и их зависимости от тяжести бронхоастматического состояния - далёк от разрешения и требует изучения [4].

Таким образом, проблема профилактики и лечения кардиореспираторной недостаточности при бронхиальной астме, осложнённой астматическим статусом, остаётся актуальной, и перспективы её решения непосредственно связаны с ранней диагностикой и своевременной лечебной коррекцией возникающих нарушений в системе дыхания и кровообращения.

Цель исследования: изучение гемодинамики малого круга кровообращения у больных бронхиальной астмой при астматическом статусе.

Материал и методы исследования. В работе анализируются результаты комплексного клиничко-лабораторного исследования 113 больных с бронхиальной астмой в бронхоастматическом состоянии, получивших лечение в Городском научном центре реанимации и детоксикации г. Душанбе (контроль - 20 здоровых доноров). Из 113 больных с бронхиальной астмой в бронхоастматическом состоянии мужчин было 65 (57,5%), женщин - 48 (42,5%). Наиболее часто - 72,7% - бронхоастматическое состояние отмечалось у больных в возрасте 30 - 59 лет. Длительность заболевания колебалась от 6 месяцев до 40 лет в 37,2% (42) случаях - от 6 до 10 лет и в 30,9% (35) - от 11 до 20 лет.

Бронхоастматическое состояние продолжалось от нескольких часов до 6 суток, в среднем - 2,5 суток. Наиболее часто в клинику попадали больные до 12 часов с момента начала приступа, что составило 38,9% (44 больных), после 24 - 48 часов - 33,7% (38). Остальные пациенты (27,4%) поступили через 48 часов и более. Оценка тяжести состояния классифицировали в зависимости от клинической картины и тяжести заболевания на три стадии по П.Н. Юреневу с соавт. [7].

Из них в I стадии бронхоастматического состояния поступили 54 (47,8%), во II - 40 (35,4%), в III - 19 (16,8%) больных. В целом можно отметить, что состояние анализируемых нами больных клинически характеризуется как критическое, требующее специальных методов обследования и комплексной интенсивной терапии.

Исходя из целей и задач, нами изучена система кровообращения малого круга гемодинамики импедансометрическим методом. Импедансная плетизмография, как способ, объединивший в себе ряд достоинств прямых и косвенных методов оценки гемодинамики, отличается технической и методической простотой, атравматичностью, возможностью продолжительной и непрерывной оценки гемодинамики, стандартностью и воспроизводимостью результатов, возможностью оперативной и однозначной оценки полученных результатов.

Исследование лёгочной гемодинамики проводилось реографической приставкой РПГ-202, 203; кривые реограмм записывали при помощи электрокардиографа ЭЛКАР-4, фонокардиография (ФКГ) проводилась фонокардиографической приставкой ФГ-1, использовались стандартные электроды. Лёгочной кровотока, систолическое давление лёгочной артерии (СДЛА) и оценка сократительной способности правого желудочка сердца - по А.А. Карабиненко и соавт. [3]. Расчёт интервалов систол производился с помощью импедансной реокардиограммы с одновременной записью ЭКГ и ФНГ по А.А. Бунатяну и соавт. [1], объём циркулирующей крови (ОЦК) по А.А. Лебедеву [5].

На основе реокардиограмм (основной и дифференцированной) оценивали сократимость миокарда, период изгнания (ПИГ), показатели инотропизма (ПИТ). На основании отношения ПИГ к ПИТ рассчитывали индекс Вейслера (ИВ), электромеханическую систолу (ЭМС), объёмную скорость выброса левого желудочка (ОСВ л.ж.), сократимость правого желудочка по индексу напряжения миокарда правого желудочка (ИНМ п.ж.), внутрисистолический пока-

затель правого желудочка (ВСП п.ж.), давление лёгочных капилляров (ДЛК), лёгочно-сосудистое сопротивление (ЛСС) - по L.D. Del Guescio, I.D.Cohn.

При этом оценивали число сердечных сокращений (ЧСС), ударный объём (УО), минутный объём сердца (МОС), ударный (УИ) и сердечный (СИ) индексы, общее периферическое сосудистое сопротивление (ОПСС), величину минутной работы левого (МРЛЖ) и правого (МРПЖ) желудочков, индекс ударной работы левого (ИУРЛЖ) и правого (ИУРПЖ) желудочков сердца и зональный кровоток левого (КЛЛ) и правого (КПЛ) лёгкого.

Результаты и их обсуждение. При исследовании гемодинамики малого круга кровообращения у больных в остром периоде бронхоастматического статуса первой степени тяжести отмечается тенденция к возрастанию систолического давления лёгочной артерии на 20,0% (табл.), давления лёгочных капилляров на 17,6%, лёгочно-сосудистого сопротивления на 9,0%, со снижением индекса напряжения правого желудочка на 13,6 %, внутрисистолического показателя на 10,2% и зонального лёгочного кровотока правого лёгкого на 2,8%, левого - на 2,4%, с возрастанием индекса ударной работы правого желудочка на 14,5%, по сравнению с контрольной группой. При исследовании гемодинамики малого круга кровообращения у больных в остром периоде бронхоастматического статуса второй степени тяжести выявлено наличие умеренной внутрилёгочной гипертензии, обусловленной повышением систолического давления лёгочной артерии на 40,0%, давления лёгочных капилляров на 47,0% и лёгочно-сосудистого сопротивления на 36,7%. Все это происходит на фоне функционально-напряжённой работы правого отдела сердца, обусловленной снижением индекса напряжения миокарда правого желудочка на 31,5%, внутрисистолического показателя на 41,5% ($p>0,05$), возрастания индекса ударной работы правого желудочка на 30,6% ($p<0,05$), при сравнении с идентичными показателями контрольной группы.

Таблица

Показатели гемодинамики малого круга кровообращения (M±m) у больных с бронхиальной астмой

Группы	Показатели							
	ДЛА, мм Нг	ДЛК, мм Нг	ЛСС, Дин.с.см	КПЛ, мл/100см ³	КЛЛ, мл/100см ³	ИНМ, пж %	ВСП, %	ИУРПЖ, кГм/мин
Конт- рольная	25,48 ±4,18	17,81 ±3,37	136,51 ±14,13	215,32 ±6,69	212,32 ±6,57	50,81 ± 9,82	75,39 ±9,82	0,62 ±0,03
1 группа	30,33 ±5,81	20,57 ±3,64	148,42 ±17,34	209,16 ±9,31	207,15 ±9,71	44,61 ±9,77	68,61 ±9,88	0,71 ±0,05
2 группа	38,26 ±5,74	28,17 ±3,56	186,72 ±17,39	192,32 ±11,22	195,16 ±12,39	38,62 ±9,11	53,42 ±10,33	0,81 ±0,04
3 группа	47,14 ±6,84	38,14 ±4,46	351,64 ±18,41	174,27 ±15,42	177,19 ±14,39	29,61 ±9,27	33,34 ±9,17	0,94 ±0,06

Примечание: жирным шрифтом выделены достоверные показатели с контрольной группой ($p<0,05$)

При анализе системы гемодинамики малого круга кровообращения у больных бронхоастматическим статусом третьей степени тяжести в остром периоде отмечается достоверное повышение систолического давления лёгочной артерии в 1,9 раза, давления лёгочных капилляров в 2,2 раза, лёгочно-сосудистого сопротивления в 2,6 раза, уменьшение зонального лёгочного кровотока правого лёгкого на 23,5%, левого - на 21,8%, со снижением индекса напряжения миокарда правого желудочка в 1,7 раза, внутрисистолического показателя в 2,3 раза, с

повышением индекса ударной работы правого желудочка сердца в 1,5 раза ($p < 0,05$).

При анализе системы гемодинамики малого круга кровообращения у больных выявлены разные реакции сердечно-сосудистой системы на приступ бронхоастматического статуса.

В первой группе отмечалось относительное возрастание сердечного индекса и отсутствие изменений ударного индекса при сопоставлении с контрольной группой. В то же время повышение систолического давления лёгочной артерии было более выраженным, а в системе общего лёгочно-сосудистого сопротивления - не столь значительным.

Таким образом, результат исследования гемодинамики малого круга кровообращения в первой группе свидетельствует о сохранности резервов компенсации системы кровообращения. Реакция сердечно-сосудистой системы на острое нарушение функции внешнего дыхания у больных этой группы представляется наиболее физиологически выгодной, она основана на реализации ряда адаптационных механизмов: в ответ на острую гипоксию на фоне тахикардии происходит тенденция к возрастанию СИ, что свидетельствует о достаточной сократительной способности миокарда и возможности в условиях приступа удушья обеспечить адекватный уровень кровотока для всех органов и систем.

Во второй группе УИ и ОСВ были на 5,0% и 9,0% ($p > 0,05$) ниже, чем в первой группе, однако на 11,1% и 27,5% ($p < 0,05$) выше, чем в третьей. При сравнении СИ 2-й группы больных во время приступа удушья с первой группой отличие составляло 12,1% ($p > 0,05$), а при сравнении показателя СИ 2-й группы с контрольной группой отличие составляло 2,7 % ($p > 0,5$). Повидимому, у больных 2-й группы снижены функциональные резервы сердечно-сосудистой системы, что проявляется во время приступа удушья.

Так, у больных второй группы более значительно повышается систолическое давление лёгочной артерии и лёгочно-сосудистое сопротивление. Эти факторы, вызывая перегрузку правого желудочка из-за сопротивления изгнания крови, приводят к изометрической гиперфункции миокарда, повышению давления в правом желудочке. Скрытая сердечная недостаточность, о чём свидетельствует весьма значительное увеличение давления лёгочных капилляров, развивается при относительно высокой сократительной функции миокарда после полной мобилизации резерва сократимости. Об этом свидетельствует обнаруженное достоверное снижение УИ. Наблюдаемое повышение СДЛА и ДЛК стимулирует сердечную мышцу к увеличению работы (ИУРПЖ) с целью необходимого уровня кровообращения, но функциональные резервы миокарда у больных 2-й группы в период тяжёлого приступа удушья значительно снижены (ИНМ пж, ВСП), и стимуляция их приводит не к увеличению, а лишь к сохранению оптимальных соотношений между кровообращением большого и малого кругов.

У больных третьей группы обнаружено значительное снижение УИ и ОСВ ($p < 0,05$), по сравнению с больными 1-й, 2-й и контрольной групп, в то время как работа правого желудочка возрастала, а мощность снижалась. У больных 3-й группы отмечалось высоко достоверное увеличение СДЛА, ДЛК и ЛСС ($p < 0,01$). Это вызвано, скорее всего, наряду с функциональными нарушениями гемодинамики, также и органическим поражением сосудистого ложа лёгких, что характерно для пациентов с тяжёлым течением заболевания и длительной хронической эмфиземой. Всё это ведёт к несостоятельности обеспечения полноценного диастолического снижения тонуса ёмкостных и резистивных сосудов (капилляров), что, в свою очередь, вызывает уменьшение кровотока (кровонаполнения) лёгких.

О глубоких морфологических нарушениях в сосудах малого круга кровообращения у больных 3-й группы свидетельствует также несколько большее, чем во 2-й, давление в системе лёгочной артерии и лёгочно-капиллярное сопротивление. Именно этот факт может служить доказательством, что у больных 3-й группы миокард правого сердца уже не в состоянии компенсировать повышенную перегрузку давления: предел сократимости, вероятно, был достигнут ранее, и начинает развиваться декомпенсация. Следовательно, в 3-й группе развивающаяся скрытая сердечная недостаточность с каждым приступом удушья становится всё

более зависимой от нарушения функции внешнего дыхания, которое опосредуется через сосуды малого круга кровообращения.

Вывод. Результаты исследования гемодинамики малого круга кровообращения у больных БА во время приступа удушья свидетельствуют об относительно благоприятной реакции сердечно-сосудистой системы в 1-й группе, максимальной мобилизации компенсаторных механизмов гемодинамики во 2-й группе и снижении резервных возможностей в 3-й группе больных. Повышение давления лёгочных капилляров выявлено во 2-й и наиболее выражено в 3-й группе больных, что подтверждает возможность развития не только право-, но и левожелудочковой недостаточности кровообращения во время приступа БС, и это можно рассматривать как довод в пользу целесообразности использования в этот период сердечно-сосудистых средств - антиангинальных препаратов для коррекции нарушений гемодинамики.

Литература

1. Бунятыян А.А., Саблин И.Н., Флеров Н.В. Применение метода неинвазивной оценки сократимости миокарда в операционном// Анестезиол. и реаниматология.1981. №6. С. 4-10
2. Гроссу А.А., Штырбул А.А., Шевченко Н.М. Нарушение сердечного ритма у больных с хроническими обструктивными заболеваниями лёгких //Терапевтический архив 1988. №12. С.133-136
3. Карабиненко А.А. и др. Измерение зонального легочного кровотока и оценка сократительной способности правого желудочка сердца// Методические рекомендации. М. 1986
4. Короли Н.А., Ребров А.А. Некоторые механизмы развития лёгочной гипертензии у больных с хроническими обструктивными заболеваниями лёгких/ Терапевтический архив. 2005. №3. С. 87-93
5. Лебедева Р.Н., Бондаренко А.В., Карабаев Б.И. Исследование функционального состояния лёгких в условиях отделение реанимации и интенсивной терапии // Анестезиол. и реаниматол. 1986. №4. С.20-23
6. Палеев Н.Р., Ребров А.П. Болезни органов дыхания// Руководство по внутренним болезням. 2000. С.375-441
7. Юренев П.Н., Семенович Н.И., Чучалин А.Г. Лечение и реабилитация больных бронхиальной астмой// 1973. С. 52-56
8. Georgopoulos D. How to set the ventilator in asthma . D.Georgopoulos, E.Kondili, G.Prinianakis . Universiti Hospital, Universiti of Crete, Heraklion, Greece. Monaldi Arch Cheat Dis 2000 Vol 55(1) P 74-83

Хулоса

Ҳаракати хун дар рағҳои давраи хурди хунгардиш дар беморони зиқи нафаси нойжай (ЗНН) дар авҷи ҳолати зиқи нафас

**Х. Ш. Рофиева, М. Р. Ёқубов,
А. М. Муродов, Д. М. Воҳидова**

Натиҷаҳои таҳқиқот дар беморони ЗНН ҳангоми хурӯчи нафастангӣ аз воқуниши нисбатан мусоиди системаи дилу рағи дар марҳалаи 1-ум, сафарбарии ҳадди олии механизмҳои ҷубронии хунгардиш дар марҳалаи 2-юм ва пастшавии имкониятҳои эҳтиётӣ дар марҳалаи 3-юми ҳолати (статуси) зиқи нафаси беморон шаҳодат медиҳанд.

Баландшавии фишори мӯйрағҳои шушӣ дар марҳалаи 2-юм ошкор карда шудааст ва дар марҳалаи 3-юм он равшантар ифода ёфтааст, ки имконияти инкишофи норасоии гардиши хунро на танҳо дар меъдачаи рост, балки дар меъдачаи чап ҳангоми хурӯчи ҳолати зиқи нафас

тасдиқ мекунад. Инро ҳамчун далел дар ин марҳила барои истифодаи мақсадноки маводҳои дилу рағӣ, барои ислоҳи ихтилолоти хунгардиш дида баромад.

Summary


HEMODYNAMICS OF PULMONARY CIRCULATION IN PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA AT PEAK OF ASTHMATIC STATUS

H.Sh. Rofieva, M.R. Yacubov, A.M. Muradov, D.M. Vahidova

Results of investigation of hemodynamics of pulmonary circulation in patients with bronchial asthma (BA) during suffocation attack indicate on rather positive reaction of cardiovascular system in 1st group, maximal mobilization of compensatory mechanism of hemodynamics in 2nd group and decreasing of reserve possibilities in 3rd group of patients. Increasing of pressure in pulmonary capillaries in 2nd group and especially in 3rd group confirms the possibility of forming not only of right-, but also of left-ventricle insufficiency of circulation during BA attack that may considered a matter in favour of use of heart medicine at this period for correction of hemodynamics damages.

Key words: BA, asthmatic status, pulmonary circulation

Адрес для корреспонденции: Х.Ш.Рофиева - врач-кардиолог Республиканского клинического кардиологического центра; Таджикистан, г. Душанбе, пр.И.Сомони, 59а. Тел: +992 901-00-51-55



ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ И ТЕЧЕНИЯ ПСОРИАЗА В ТАДЖИКИСТАНЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

П.Т. Зоиров, Р.Д. Дадабаев, Ю.Ю. Ронская
Кафедра дерматовенерологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Изучены особенности клиники псориаза в Таджикистане на современном этапе в различных возрастных группах. Отмечен рост общего числа больных, изменение соотношения полов, учащение тяжёлых форм дерматоза. Показано, что в настоящее время преобладают распространённые формы заболевания с сильно выраженным кожным процессом, экссудацией, высокой частотой эритродермий и вовлечением в процесс костно-суставного аппарата.

Ключевые слова: псориаз, дерматозы

Введение. Псориаз является одним из наиболее распространённых дерматозов. Удельный вес его, по данным различных авторов, достигает 2-6% [6-10]. В настоящее время псориазом страдает около 200 млн. населения земного шара и число регистрируемых больных постоянно увеличивается [4].

По данным литературы отмечается рост тяжёлых форм заболевания (экссудативный, эритродермический, артропатический псориаз), причём, эти формы встречаются не только у лиц пожилого и старческого периода с сопутствующими заболеваниями (атеросклероз, сахарный диабет, гипертоническая болезнь, остеохондроз и др.), но и у детей. Хроническое, прогрессирующее течение псориаза является частой причиной временной нетрудоспособности, а тяжёлые формы могут привести к полной инвалидизации [2,5,8].