

ЭЛЕКТРОПУНКТУРНЫЙ ВЕГЕТАТИВНЫЙ РЕЗОНАНСНЫЙ ТЕСТ В ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ

УДК 616.215.2:616.24-073.173:612.216.2

¹Исламов Б.И.: д.м.н.;

²Фролков В.К.: руководитель отдела, д.б.н., профессор;

³Шилина М.В.: врач, соискатель;

³Готовский М.Ю.: к.т.н.

¹ФГБУН «Институт теоретической и экспериментальной биофизики РАН», г. Пушкино, Московская область, Россия

²ФГБУ «Российский научный центр медицинской реабилитации и курортологии» МЗ РФ, г. Москва, Россия

³Центр «ИМЕДИС», г. Москва, Россия

ELECTROPUNCTURAL VEGETATIVE RESONANCE TEST IN THE ASSESSMENT OF BRONCHOPULMONARY SYSTEM

Islamov BI.; Frolkov VK; Shilina MV; Gotovskij MJu

Введение

Определение резервов адаптации организма человека является важной частью функциональной диагностики хронических заболеваний. Известно, что при обострении хронического заболевания, в том числе, и при обострении хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), происходит изменение общих адаптационных резервов организма [1, 2, 3]. Прогрессирование ХОБЛ связано с развитием обострений заболевания [4, 5, 6]. Спирография не всегда помогает определить ухудшение течения ХОБЛ, а, значит, скорректировать терапию [6, 7, 8]. Редко учитываются общие симптомы, отражающие изменения адаптационных резервов [9, 10, 11]. Представляется актуальной разработка диагностических технологий восстановительной медицины, позволяющих комплексно оценивать и функциональный статус бронхолегочной системы, и общие адаптационные резервы организма. Для исследования нами выбран электропунктурный вегетативный резонансный теста (ЭП ВРТ), в основе ЭП ВРТ лежит метод электропунктурной диагностики по Р. Фоллю, разрешенный к медицинскому применению Минздравом России в 1999 году (методические рекомендации М 98/232). По сравнению с другими методами электропунктурной диагностики, у ЭП ВРТ большая чувствительность и достоверность, относительно небольшие временные затраты на проведение диагностики. Это достигается за счет сокращения количества измеряемых точек до одной, модифицирования техники измерения электропроводности кожи, использования специальных тест-препаратов [12].

Целью исследования является разработка легкодоступного метода для оценки функционального состояния бронхолегочной системы у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких, с учетом стадии заболевания и резервов адаптации организма.

Материалы и методы исследования

Обследовано 197 человек, среди них 154 пациента с хронической обструктивной болезнью легких, в фазе обострения, находящиеся на стационарном лечении. Диагностика проводилась у 40 пациентов с легкой ХОБЛ, у 54 – со среднетяжелой ХОБЛ, у 60 – с тяжелой ХОБЛ. В

группу риска вошли 22 человека без клинических проявлений ХОБЛ, но имеющие изменения в органах дыхания по ЭП ВРТ, неблагоприятный анамнез, факторы риска. Контрольную группу составили 21 условно здоровый доброволец, в возрасте от 36 до 41 года, не курящие, без аллергических заболеваний, факторов риска развития ХОБЛ, не имеющие хронических процессов в бронхолегочной и сердечно-сосудистой системах, без рентгенологических изменений в органах грудной клетки.

Для верификации диагноза ХОБЛ использована Международная классификация болезней X пересмотра (МКБ-10), подготовленная ВОЗ, (Женева 1992), определения ВНИИ пульмонологии, эпидемиологические критерии ВОЗ, данные Международного консенсуса и Национальной программы по диагностике и лечению ХОБЛ, 2009. Согласно глобальной стратегии диагностики, лечения и профилактики ХОБЛ (2008) [13], стадии заболевания определяются в зависимости от уровня снижения объема форсированного выхода за 1-ю секунду (ОФВ1), от отношения объема форсированного выдоха за 1-ю секунду к форсированной жизненной емкости легких (ОФВ1/ФЖЕЛ) (Таблица 1). Стадия I – легкая ХОБЛ – характеризуется легким ограничением скорости воздушного потока (ОФВ1/ФЖЕЛ < 0,70; ОФВ1 ≥ 80% от должного). Симптомы хронического кашля и продукция мокроты могут присутствовать, но не всегда. На этой стадии человек обычно не осведомлен, что функция его легких нарушена. Стадия II – среднетяжелая ХОБЛ – характеризуется уменьшением скорости воздушного потока (ОФВ1/ФЖЕЛ < 0,70; 50% ≤ ОФВ1 < 80% от должных значений), одышкой, которая, как правило, развивается во время физической нагрузки, а также, кашлем и продукцией мокроты. На этой стадии пациенты обычно обращаются за медицинской помощью из-за хронических респираторных симптомов или обострения болезни. Стадия III – тяжелая ХОБЛ – характеризуется дальнейшим снижением скорости воздушного потока (ОФВ1/ФЖЕЛ < 0,70; 30% ≤ ОФВ1 < 50% от должных значений), усилением одышки, уменьшением способности к физической нагрузкам, утомляемостью и повторяющимися обострениями, которые почти всегда влияют на качество жизни пациента.

Таблица 1. Спирометрическая классификация степени тяжести ХОБЛ, основанная на постбронходилатационном ОФВ1.

Стадия ХОБЛ	Клиника, данные спирометрии
Стадия 1	ОФВ1/ФЖЕЛ < 0,7%
Легкая ХОБЛ	ОФВ1 ≥ 80% от должного
	Наличие или отсутствие хронических симптомов (кашель, мокрота)
Стадия 2	ОФВ1/ФЖЕЛ < 0,7%
ХОБЛ средней тяжести	50% ≤ ОФВ1 ≤ 80% от должного
	Наличие или отсутствие хронических симптомов (кашель, мокрота)
Стадия 3	ОФВ1/ФЖЕЛ < 0,7%
Тяжелая ХОБЛ	30% ≤ ОФВ1 ≤ 50% от должного наличие или отсутствие хронических симптомов (кашель, мокрота, одышка)

Примечание. ОФВ1 – объем форсированного выдоха за 1-ю секунду; ФЖЕЛ – форсированная жизненная емкость легких.

В процессе обследования использовались: анкетирование, данные физикального исследования органов дыхания и сердечно-сосудистой системы, результаты общего анализа крови, адаптационные резервы, спирометрия, рентгенограммы органов грудной клетки, фибробронхоскопия, ЭП ВРТ, результаты статистического анализа, полученных материалов.

Функцию внешнего дыхания исследовали на спирометре с компьютерной обработкой «Спиротест» (Россия), с регистрацией легочных объемов: ЖЕЛ – жизненная емкость легких, ФЖЕЛ – форсированная жизненная емкость легких, ОФВ1 – объем форсированного выдоха за первую секунду, отношение объема форсированного выдоха за первую секунду к форсированной жизненной емкости легких (ОФВ1/ФЖЕЛ); скоростных показателей: ПОС – пиковая скорость выдоха, МОС25, МОС50, МОС75 – максимальные скорости кривой поток-объема в точках, соответствующих 25%, 50%, 75% ФЖЕЛ.

ЭП ВРТ проведен на аппаратно-программном комплексе «ИМЕДИС-ФОЛЛЬ» (разработан ООО «ЦИМС ИМЕДИС», г. Москва), анализировалось 14 тест-указателей, определяющих состояние бронхолегочной системы и общие резервы адаптации организма.

Резервы адаптации определяли по лейкоцитарной формуле крови (методика Гаркави, Уколовой, Квакиной). Резервы адаптации дифференцировали как хорошие, удовлетворительные, неудовлетворительные [1, 2].

Результаты и их обсуждение

При оценке резервов адаптации по лейкоцитарной формуле было выявлено достоверное снижение резервов ($p < 0,05$), по сравнению с группой контроля. Между группой риска и контрольной различия резервов адаптации не достоверны ($p > 0,05$), хотя, есть тенденция к увеличению количества обследованных в группе риска с неудовлетворительными резервами адаптации – 5 (22,7%), по сравнению с группой контроля – 2 (9,5%), и уменьшению количества случаев с хорошими резервами адаптации, от 42,9% к 36,4%. То есть, прослеживается достоверное уменьшение числа случаев с хорошими адаптационными резервами от группы здоровых к группе больных. При сравнении резервов адаптации у пациентов основной группы в зависимости от степени тяжести ХОБЛ достовер-

ных различий не получено. У пациентов с легкой ХОБЛ удовлетворительные резервы адаптации определялись в 38 (95,0%) случаях, при этом, не было зафиксировано хороших резервов адаптации, в отличие от пациентов со среднетяжелым (14,8%) и тяжелым (8,3%) течением ХОБЛ. У пациентов со среднетяжелым ХОБЛ было зарегистрировано неудовлетворительное состояние адаптации в 70,4%, а с тяжелым течением – в 63,3%.

Таким образом, анализ полученных данных показал, что определение резервов адаптации по лейкоцитарной формуле не позволяет различать степень тяжести ХОБЛ (рис. 1).

Показатель «резервы адаптации» ЭП ВРТ имел тесные ($r > 0,7$) корреляционные связи с резервами адаптации, определенными по лейкоцитарной формуле, как во всей исследованной группе ($n = 197$), так и при ранжировании по подгруппам.

Анализ результатов диагностики методом ЭП ВРТ показал, что тесты-указатели различаются в зависимости от стадии заболевания (таблица 2). Среди 14 анализируемых тестов, для определения стадии ХОБЛ могут быть использованы органопрепараты бронхов и легких, морфологические тесты бронхов и легких, биологические индексы (БИ) бронхов и легких.

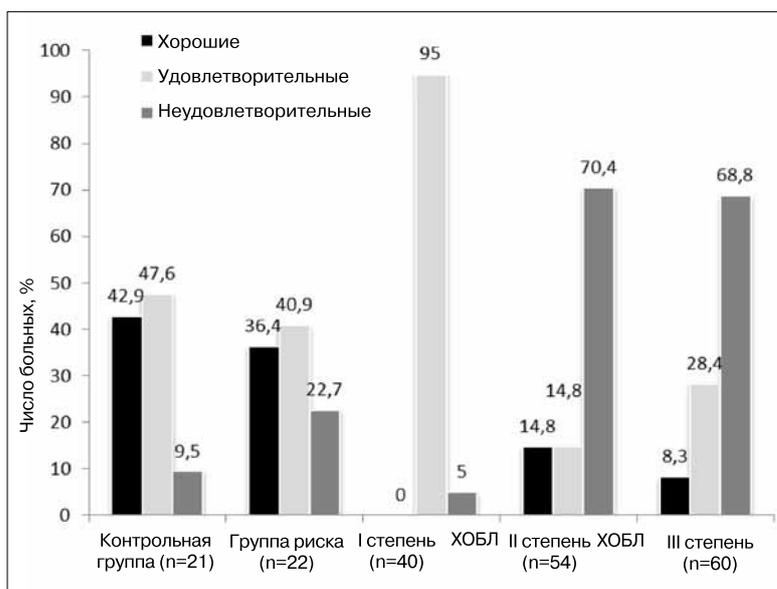


Рис. 1. Резервы адаптации у больных ХОБЛ в зависимости от степени тяжести (по методу Гаркави, Уколовой, Квакиной).

Таблица 2. Электропунктурная классификация степени тяжести ХОБЛ.

Стадия ХОБЛ	
I. Лёгкая ХОБЛ	<ul style="list-style-type: none"> • ОП бр D6 • ОП л D6 • Нормальное состояние бронхов • Нормальное состояние легких • БИ < 16
II. Среднетяжёлая ХОБЛ	<ul style="list-style-type: none"> • ОП бр D10 или D12 • ОП л D10, D3 • Воспаление хр бронхов • Воспаление хр легких • БИ < 17
III. Тяжёлая ХОБЛ	<ul style="list-style-type: none"> • Бронхи D3и др. (более 3-х) • Легкие D3и др. (более 3-х) • Воспаление хр бронхов • Воспаление хр легких • Склероз легких • Фиброз бронхов • БИ ≥ 17

Примечание. ОП бр – органопрепарат бронхов, ОП л – органопрепарат легких, воспаление хр бронхов – хроническое воспаление бронхов, воспаление хр легких – хроническое воспаление легких, БИ – биологические индексы легких и бронхов.

Выбор показателей ЭП ВРТ, для определения стадии ХОБЛ, основан на данных многомерного факторного анализа [14]. Этот статистический метод позволил выявить показатели ЭП ВРТ, имеющие наибольшую диагностическую ценность. После вращения факторов в пространстве методом *varimax* были отобраны переменные (показатели ЭП ВРТ) с нагрузками 0,7 и более [15]. Результаты факторного анализа перекликаются с кросскорреляцией показателей ЭП ВРТ и спирографии. При ранжировании группы больных ХОБЛ по степени тяжести, высокая и средняя корреляции имеются между объемно-скоростными показателями спирографии и ЭП ВРТ: «органопрепараты бронхов и легких», «БИ бронхов и легких».

Таким образом, на основе проведенных экспериментальных исследований, предложен новый способ определения степени тяжести и резервов адаптации у больных ХОБЛ – электропунктурный вегетативный резонансный тест. Применение данного метода позволит осуществлять объективную оценку резер-

вов адаптации и стадию ХОБЛ, в случаях, когда использование спирографии затруднительно. Метод может использоваться для диагностики на этапах амбулаторного, стационарного, санаторно-курортного лечения, не требует много времени и специальных условий.

Выводы

1. Не обнаружено достоверных отличий при определении резервов адаптации по лейкоцитарной формуле у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких в зависимости от степени тяжести заболевания.
2. Проведенный сравнительный анализ результатов электропунктурного вегетативного резонансного теста, спирографии и резервов адаптации показал возможность использования электропунктурного вегетативного резонансного теста, как самостоятельного метода оценки состояния бронхолегочной системы при хронической обструктивной болезни легких.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гаркави Л. Х., Квакина Е. Б. О принципе периодичности в развитии адаптационных реакций и ареактивности // Адаптационные реакции и резистентность организма. – Ростов н/Д, 1990. – С. 34 – 45.
2. Гаркави Л. Х., Квакина Е. Б., Кузьменко Т. С. Антистрессорные реакции и активационная терапия. Реакция активации как путь к здоровью через процессы са-моорганизации. – М.: ИМЕДИС, 1998. – 656с.
3. Анохин П.К. Очерки физиологии функциональных систем. – М: Медицина, 1975. – 447с.
4. NICE Guideline № 12. Chronic obstructive pulmonary disease. National clinical guideline on management of Chronic obstructive pulmonary disease in adults in primary and secondary care. Developed by the National Collaborating Centre for Chronic Conditions // *Torax*. – 2004. – Vol. 59 (suppl. 1). – P. I-2
5. Kabesch M. New ways in respiratory genetics//*Eur. Respir. J.* - 2006. — Vol. 28. – P. 1079–1080.
6. Stockley RA. The pathogenesis of chronic obstructive lung diseases: implication for therapy//*QJM*. – 1995. – Vol.88. – P. 141–146.
7. Дворецкий Л. И. Кашляющий больной//*Consilium Medicum*. - 2003. - № 10. - С. 552-557.
8. Seghatchian M.G., Samama M.M. Hypercoagulable states: fundamental aspects, acquired disorders, and congenital thrombophilia. – Boca Raton, 1996. – P. 2–17.
9. Кокосов А.Н., Гольденберг Ю.М., Мищенко В.П. Перекисное окисление липидов и гомеостаз на этапах формирования хронического бронхита и бронхиальной астмы // *Пульмонология*. – 1995. – №1. – С. 38–42.
10. Казначеев В.П. Современные аспекты адаптации. – Новосибирск: Наука, 1980. – 191 с.
11. Меерсон Ф.З., Малышев И.Ю., Замотринский А. В. Двухфазный характер феномена адаптационной структуры в процессе длительной адаптации организма к стрессу// *Бюл. экспериментальной биологии и медицины*. – 1993. – Т. 116, №10. – С. 352–355.
12. Василенко А.М., Мейзеров Е.Е., Готовский Ю.В. Электропунктурный вегетативный резонансный тест. Методические рекомендации. №99/96.М. 2000
13. Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких (пересмотр 2008 г.). Пер. с англ. под ред. Белевского А.С. М.: «Атмосфера» – 100 с.
14. Исламов Б.И. и соав. Применение электропунктурного вегетативного резонансного теста для оценки функционального состояния бронхолегочной системы у больных хронической обструктивной болезнью легких // *Традиционная медицина* – 2009. – №2. (17) – с. 42–46.
15. Боровиков В.П., Боровиков И.П. STATISTICA: статистический анализ и обработка данных в среде Windows. М.: «Филинь», 1997. – 276 с.

РЕЗЮМЕ

Проведено сравнительное изучение адаптационных резервов организма и степени тяжести хронической обструктивной болезни легких с помощью спирометрии, электропунктурного вегетативного резонансного теста (ЭП ВРТ) и по лейкоцитарной формуле крови (методика Гаркави, Уколовой, Квакиной). Результаты проведенных исследований позволяют рекомендовать электропунктурный вегетативный резонансный тест, как объективный и доступный метод оценки резервов адаптации организма и степени тяжести хронической обструктивной болезни легких.

Ключевые слова: электропунктурный вегетативный резонансный тест, органопрепараты, биологические индексы, резервы адаптации, хроническая обструктивная болезнь легких, функция внешнего дыхания.

ABSTRACT

A comparative study of the organism adaptation by methods spirometry, electropunctural vegetative resonant test (VRT) and blood leukocyte formula (methodology Harkavy, Ukolova, Kvakina) in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). The results of these studies allow us to recommend the VRT as an objective and accessible method for estimating the organism adaptation and the severity of COPD.

Keywords: VRT, organopreparations, biology indexes, adaptation reserves, chronic obstruction lung disease, expiratory function.

Контакты:

Исламов Бахрам Исламович. E-mail: islamovbi@gmail.com

Шилина Марина Владимировна. E-mail: marand_vlad@mail.ru

Готовский Михаил Юрьевич. E-mail: info@asvomed.ru

ДИНАМИКА МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ЖЕНЩИН С ОЖИРЕНИЕМ, ПЕРЕНЕСШИХ ГИСТЕРЭКТОМИЮ: ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ

УДК 618.14-089.87

¹Глазкова О.Л.: к.м.н., доцент;

²Шмелева С.В.: д.м.н., профессор;

¹Полетова Т.Н.: к.м.н., доцент;

¹Гапонова Н.М.: аспирант.

¹ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования», г. Москва, Россия

²ГОУ ВПО «Российский государственный социальный университет», г. Москва, Россия

THE DYNAMICS OF METABOLIC DISORDERS IN OBESE WOMEN UNDERGOING HYSTERECTOMY: THE RATIONALE FOR REHABILITATION

Glazkova OL; Shmeleva SV; Poletova TN; Gaponova NM.

Введение

Одной из наиболее распространенных операций у женщин является гистерэктомия с сохранением или удалением придатков матки. Средний возраст, в котором производится гистерэктомия в связи с миомой матки, внутренним эндометриозом матки и гиперпластическими процессами эндометрия составляет 40,5 лет. С 70 годов взгляды на данную операцию кардинально изменились, а ее последствия стали предметом изучения. В настоящее время признают, что данное хирургическое вмешательство может влиять на многие аспекты женского здоровья. Обсуждается взаимосвязь с функцией

яичников, нервно-психическим статусом пациентки, сердечно-сосудистой системой, функцией мочевыводящих путей и качеством жизни в целом.

Среди отдаленных последствий удаления матки называют вегетативные и психологические нарушения, характерные для постовариэктомического состояния, что связывают с изменениями психогенного характера или угнетением функции оставленных яичников в результате циркуляторной ишемии. Во врачебном сообществе бытует мнение, что гистерэктомия даже с сохранением придатков приводит к нарушениями липидного и белкового обмена. Более того, имеются данные о том, что