



10. Effect of steroids on edema, ecchymosis, and intraoperative bleeding in rhinoplasty/ E. Kargi [et al.] // Ann. Plast. Surg. 2003., 51, 6, 570–574.
11. Elwany S., Abdel-Salaam S. Treatment of rhinitis medicamentosa with fluticasone propionate – an experimental study //European Archives of Oto-Rhino-Laryngology. 2001. – С. 116–119.
12. Hellgren J. Quality of life in nonallergic rhinitis //Clin Allergy Immunol.,2007,19, 383–387.
13. Investigations for the diagnostic recording of nasal wing collapse / S. Grutzenmacher [et al.]//Laryngoscope, 2005, 115,10,1763–1767.
14. Mandl M., Nolop K., Lutsky B. N. and the 194-079 Study Group. Comparison of once daily mometasone furoate (Nasonex) and fluticasone propionate aqueous nasal sprays for the treatment of perennial rhinitis // Ann. Allergy Asthma Immunol., 1997,79,370–378.
15. Mauz P. S., Gensch J., Brosch S. Chronisch polyрuse Rhinosinusitis // HNO., 2007, 55: 7, 551
16. Mode of action of intranasal corticosteroids/ N. Mygind [et al.] // J. Allergy Clin. Immunol., 2001,108, S16–S25.
17. Olfactory function following open rhinoplasty: A 6-month follow-up study/ H. Shemshadi [et al.] // Ear Nose Throat Disord. 2008, 8, 572–586.
18. Onset of action of mometasone furoate aqueous nasal spray (Nasonex) in seasonal allergic rhinitis / R. B Berkowitz [et al.] //Allergy, 1999. –V. – 54. –P. 64–69.
19. Orhan K., Inci G. Effects of Single-Dose Steroid Usage on Edema, Ecchymosis, and Intraoperative Bleeding in Rhinoplasty. // Plastic and Reconstructive Surgery. 1999, 104, 7, 2213–2218.
20. Togias A. G. Systemic immunologic and inflammatory aspects of allergic rhinitis//J. Allergy Clin Immunol. 2000, 106, 247–50.

**Хошавили Фарнаоз Лериевич**

Ассистент кафедры уха, горла, носа Университетской клиник им. С. Хечинашвили  
0179 Тбилиси пр. Чавчавадзе №33  
Тел.: – + 995 – 99-534-860 Эл. Почта - parna1@yandex. ru

**Айвазов Захид Касым**

Аспирант Университетской клиники им. С. Хечинашвили, кафедры уха, горла, носа.  
0179 Тбилиси пр. Чавчавадзе №33  
Телефон: +99 450371 62 45 Эл. Почта – sesi\_82@mail. ru

**УДК: 616. 211 – 008: 616. 831 – 005: 618. 2**

## **ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕОЭНЦЕФАЛОГРАФИИ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С ИДИОПАТИЧЕСКИМ НАРУШЕНИЕМ НОСОВОГО ДЫХАНИЯ**

**Е. В. Худякова, И. А. Шульга**

## **THE CHARACTERISTIC OF QUALITY INDICATORS RHEOENCEPHALOGRAPHY AT PREGNANCY WOMEN WITH ESSENTIAL NASAL CONGESTION**

**E. V. Khudaykova, I. A. Shulga**

*ГОУ ВПО Оренбургская медицинская академия*

*(Зав. каф. оториноларингологии – проф. И. А. Шульга)*

*Изучены цереброваскулярные изменения при идиопатическом нарушении носового дыхания в период беременности. Произведён анализ результатов реоэнцефалографии у беременных женщин с симптомом назальной обструкции и без таковой. Выявлены особенности мозговой гемодинамики у беременных с идиопатическим нарушением носового дыхания.*

**Ключевые слова:** *Идиопатическое нарушение носового дыхания, беременность реоэнцефалография.*

**Библиография:** *13 источников.*



*Cerebrovascular changes at pregnancy women with essential nasal congestion were studied. Results of rheoencephalography at pregnant women with a sign of nasal obstruction and without it were analyzed. Features of cerebral hemodynamic at pregnant women with essential nasal congestion were discover.*

**Key words:** *Essential nasal congestion during pregnancy, rheoencephalography, pregnancy.*

**Bibliography:** *13 sources.*

Идиопатическое нарушение носового дыхания в период беременности – состояние, патогенез которого включает в себя различные пусковые механизмы. Распространённой теорией является гормональная теория развития данного состояния. Имеются данные, что назальная обструкция во время беременности связана с гормональными изменениями в организме женщины, так как в слизистой оболочке нижней носовой раковины, полученной у женщин после конхотомии, обнаружены рецепторы к эстрогенам [1; 12]. Этот факт подтверждён возникновением заложенности носа при приёме оральных контрацептивов старого поколения с высоким содержанием эстрогена [13].

Однако имеются исследования, опровергающие отрицательное влияние эстрогена на носовое дыхание. Было показано, что повышение уровня эстрогенов у беременных с назальной обструкцией и у беременных без таковой уровни эстрогенов статистически не отличаются [2; 11]. Возможно, в патогенезе идиопатического нарушения носового дыхания в период беременности участвует плацентарный гормон роста. Было обнаружено, что его концентрация в плазме достоверно выше у беременных с заложенностью носа по сравнению с группой беременных без патологии [2; 11].

Ряд авторов считают, что ринит может быть вторичной реакцией на подъём артериального давления, парасимпатической стимуляции, которые могут способствовать вазодилатации сосудов слизистой оболочки полости носа [6; 10].

Назальная обструкция и вазомоторная нестабильность, ограниченные гестационным периодом, наблюдаются у 30–72% беременных по данным разных источников. Признаки ринита появляются в I триместре у 20% женщин, нарастают по мере прогрессирования беременности и купируются в течение 2 недель после родов [9].

Изменения сосудов полости носа у беременных женщин с признаками ринита, нарушение адекватного носового дыхания могут иметь своё отражение и на гемодинамике головного мозга матери. Нарушение носового дыхания при беременности – состояние, приводящее к снижению качества жизни в период гестации и гипоксическим состояниям головного мозга [5]. К тому же большое количество жалоб общего характера у данных пациенток (головная боль, головокружение, нарушение памяти, внимания, эмоциональность, раздражительность) свидетельствуют о нарушении функционального состояния центральной нервной системы и мозгового кровообращения.

Учитывая это, мы поставили перед собой задачу выяснить, каким образом изменяется кровоток в сосудах головного мозга при идиопатическом нарушении носового дыхания.

**Цель исследования.** Изучить качественные показатели реоэнцефалографии при идиопатическом нарушении носового дыхания у беременных.

**Пациенты и методы.** Под нашим наблюдением находились 87 беременных женщин с признаками назальной обструкции, связанной с развитием беременности, на разных сроках гестации. В I триместре было 20% наблюдаемых женщин, во II – 34%, в III триместре – 46% беременных с нарушением носового дыхания. Из исследования исключались женщины с нарушением носового дыхания, вызванного механическими причинами (искривление носовой перегородки, полипоз носа, аденоиды), патологией аллергического и воспалительного генеза (аллергический ринит, синуситы различных локализаций), так же исключались женщины при подозрении на инфекции верхних дыхательных путей. В контрольную группу вошли 30 беременных женщин без симптома назальной обструкции, с адекватным носовым дыханием. Обследование включало сбор анамнеза и жалоб по разработанному нами опроснику, включающему вопросы о характере жалоб и влиянии на качество жизни, эндоскопический осмотр полости носа.

Состояние мозговой гемодинамики исследовали методом реоэнцефалографии. Исследуемый контингент женщин был проконсультирован неврологами для исключения возможной неврологической патологии, влияющей на параметры РЭГ. Реоэнцефалография (РЭГ) – бескровный неинвазивный метод исследования мозгового кровотока, основанный на изменении биологического импеданса тканей, меняющегося пропорционально пульсовому кровенаполнению органа. Обследование беременных с нарушением носового дыхания и без такового проводилось с использованием 4-канального реографа РГ-4-01, сблокированного с электрокардиографом «Элкар-4».

Обследование пациенток проводили в положении лёжа. Между кожей и электродами помещали фланелевые прокладки, смоченные физиологическим раствором. При проведении исследования использовались стандартные отведения: фронто-мастоидальные (Ф-М), позволяющие оценить гемодинамику в бассейне внутренних сонных артерий и окципито-мастоидальные (О-М), дающие информацию о кровенаполнении в вертебрально-базиллярном бассейне.

Анализ полученных реограмм проводили по внешним признакам кривых, обращали внимание на форму реоволны, её регулярность, характер вершины и нисходящей части пульсовой волны, выраженность, количество и место расположения дополнительных волн. Для количественного анализа нами использовались следующие показатели:

- $\alpha$  – время от начала РЭГ-волны до вершины анакроты;
- дикротический индекс (ДКИ), отражающий тонус преимущественно мелких артериальных сосудов и являющийся отношением амплитуды на уровне инцизуры к максимальной амплитуде РЭГ;
- диастолический индекс (ДСИ), характеризующий скорость венозного оттока, и показатель величины объёмного кровотока в исследуемой области, вычисляется, как отношение амплитуды на уровне вершины дикротического зубца к максимальной амплитуде РЭГ;
- реографический индекс (Ри) характеризует пульсовое наполнение – отношение амплитуды систолической волны в мм к амплитуде калибровочного индекса в мм.

По данным литературы перечисленные показатели РЭГ являются наиболее информативными [3; 4; 8].

Полученные результаты обработаны статистически с помощью компьютерной программы БИОСТАТИСТИКА для WINDOWS.

**Результаты.** Обследуемые пациентки с нарушением носового дыхания предъявляли жалобы на заложенность носа, особенно в положении лёжа (95%), головные боли (62%), чувство нехватки воздуха (23%), отделяемое из носа беспокоило лишь 5% женщин.

При эндоскопическом осмотре полости носа у беременных с идиопатическим нарушением носового дыхания слизистая оболочка была бледно-розовой, отёчной, эластичной. Нижние носовые раковины увеличены, напряжены, бледно-розового цвета, иногда – с цианотичным оттенком. Патологического отделяемого в носовых ходах не было. В контрольной группе ринологических изменений отмечено не было. Слизистая оболочка была розовой, влажной, носовые ходы свободные, без патологического отделяемого, носовые раковины не увеличены.

Таблица 1

Основные показатели РЭГ у беременных с идиопатическим нарушением носового дыхания и контрольной группы в вертебробазиллярной системе

Группы обследуемых	Показатели РЭГ			
	$\alpha$ , сек.	ДКИ, %	ДСИ, %	Ри
I триместр	0,11±0,002	59,1±2,1	71,0±2,11	1,1±0,02
II триместр	0,101±0,003	58,2±2,2	71,8±2,47	0,89±0,01
III триместр	0,092±0,001	53,2±1,8	84,7±2,22	1,0±0,02
Контроль	0,12±0,001	60,0±1,2	65,0±1,31	1,3±0,03
p	p<0,01	p<0,05	p<0,05	p<0,01



При визуальном анализе кривых РЭГ у обследуемых женщин с идиопатическим нарушением носового дыхания в вертебрально-базиллярной и каротидной системах наблюдалось значительное укорочение анакротической и катакротической фаз, при этом РЭГ-кривая принимала пикообразную форму, что свидетельствует о снижении тонуса мозговых сосудов и нарушении венозного оттока. Дополнительные зубцы были не выражены, катакрота сглажена, пульсовое кровенаполнение находилось в пределах нормы по Ф-М и О-М отведениям.

Как видно из таблиц 1 и 2 при количественной оценке РЭГ наблюдается достоверное уменьшение фазы катакроты ( $\alpha$ ) РЭГ по сравнению с контролем ( $p < 0,01$ ) в Ф-М и О-М отведениях, это свидетельствует о снижении тонуса мозговых сосудов у исследуемого контингента беременных женщин. Что подтверждает и снижение дикротического индекса максимально до  $(53,2 \pm 1,8)\%$  в вертебрально-базиллярной системе и до  $(51,4 \pm 1,1)\%$  в системе внутренних сонных артерий в III триместре беременности по сравнению с контрольной группой ( $p < 0,05$ ). У беременных с идиопатическим нарушением носового дыхания имеет место затруднение венозного оттока, об этом свидетельствует достоверное увеличение диастолического индекса по мере прогрессирования беременности от  $(71,0 \pm 2,11)\%$  в I триместре до  $(84,7 \pm 2,22)\%$ , в III триместре по сравнению с нормой  $(65,0 \pm 1,31)\%$  в вертебрально-базиллярной системе ( $p < 0,05$ ) с подобной динамикой в системе внутренних сонных артерий. Пульсовое кровенаполнение в двух видах отведений (Ри) находилось в пределах нормы.

Таблица 2

**Основные показатели РЭГ у беременных с идиопатическим нарушением носового дыхания и контрольной группы в каротидной системе**

Группы обследуемых	Показатели РЭГ			
	$\alpha$ , сек.	ДКИ, %	ДСИ, %	Ри
I триместр	$0,1 \pm 0,001$	$54,7 \pm 2,1$	$84,6 \pm 1,4$	$1,13 \pm 0,02$
II триместр	$0,103 \pm 0,002$	$55,1 \pm 1,6$	$86,4 \pm 1,5$	$0,96 \pm 0,02$
III триместр	$0,098 \pm 0,001$	$51,4 \pm 1,1$	$88,3 \pm 2,1$	$1,3 \pm 0,03$
Контроль	$0,102 \pm 0,001$	$55,2 \pm 1,5$	$72,0 \pm 2,3$	$1,5 \pm 0,01$
p	$p < 0,01$	$p < 0,05$	$p < 0,05$	$p < 0,01$

Высокая надёжность и тонкая регуляция кровоснабжения головного мозга являются необходимыми условиями нормального его функционирования. В отличие от других систем организма, нервные клетки ЦНС не имеют запаса кислорода и питательных веществ. Они нуждаются в постоянной их доставке с кровью и одновременным удалением продуктов обмена [7].

**Выводы:**

*Полученные данные РЭГ у женщин с идиопатическим нарушением носового дыхания в период беременности говорят о нарушении венозного оттока, с последующим торможением артериального кровотока, изменении тонуса сосудистой стенки с тенденцией к вазодилатации. Кажущийся незначительным симптом заложенности носа при беременности существенно влияет на мозговую гемодинамику матери с последующим отрицательным влиянием на развитие плода.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Агаева Н. Х. Заболевания уха, горла и носа при некоторых физиологических сдвигах организма женщины. – Баку: Азербайджанское государственное издательство, 1991. – 179 с.
2. Анготоева И. Б., Курлова А. В. Ринит беременных // Рос. ринология. 2010. – №3. – С. 36–39.
3. Зенков Л. Р., Ронкин М. А. Функциональная диагностика нервных болезней. – М.: Медицина, 1991. – 640 с.
4. Зенков Л. Р., Ронкин М. А. Функциональная диагностика нервных болезней. – М.: Медпресс-информ, 2004. – 488 с.
5. Карпунин В. М. Ринологические и цереброваскулярные изменения при беременности // Рос. ринология, 2007. – №2. – С. 40.
6. Лолор Г., Фишер Т. Клиническая иммунология и аллергология. – М.: Практика, 2000. – 390 с.

7. Шуба М. Ф., Гонкина И. П., Гурковская А. В. Механизмы возбуждения и сокращения гладких мышц мозговых сосудов. – К., 1991. – 167 с.
8. Яруллин Х. Х. Клиническая реоэнцефалография. (Изд. 2-е). – М.: Медицина, 1983. – 271 с.
9. Ellegard E. K., Karlsson N. G. Nasal congestion during pregnancy // Clin. Otolaryngol., 1999. – Vol. 24. – P. 307–311.
10. Leo H. Criepe, Practical aspect of allergic rhinitis // Journal of the American medical association, 1948, №2. – P. 601.
11. Serum level of placental growth hormone is raised in pregnancy rhinitis / E. K. Ellegard [et al.]// Arch Otolaryngol Head Neck Surg., 1998;124: 439–43.
12. Toppozada H., Michaels L. The human respiratory nasal mucosa in pregnancy // J. Laryngol Otol., 1982; 96: 613–26.
13. Toppozada H., Toppozada M. The human respiratory nasal mucosa in females using contraceptive pills. // J. Laryngol Otol., 1984; 98: 43–51.

**Шульга Игорь Андреевич**

Профессор, зав. каф. оториноларингологии Оренбургской ГМА.  
460000, Оренбург, ул. Советская, 6.  
тел. 8-3532-381-939, э/п.: orenlor@mail. ru

**Худякова Елена**

Аспирант кафедры оториноларингологии Оренбургской ГМА.  
460000, Оренбург, ул. Советская, 6.  
тел. 8-3532-381-936. доб. ЛОР кафедра, э/п.: orenlor@mail. ru

**УДК: 616. 28–008. 14–053. 1 (575. 1)**

## **ИЗУЧЕНИЕ МЕДИКО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ ВРОЖДЕННОЙ ДЕТСКОЙ ТУГОУХОСТИ УЗБЕКСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ**

**Н. Ж. Хушвакова, Р. С. Мухамедов, А. М. Хакимов**

## **STUDY OF MEDICAL AND GENETIC ASPECTS OF CONGENITAL CHILDREN'S HEARING LOSS IN UZBEK POPULATION**

**N. J. Hushvakova, R. S. Mukhamedov, A. M. Hakimov**

*Самаркандский медицинский институт, Республика Узбекистан  
(Зав. каф. оториноларингологии ФУВ – проф. У. Л. Лутфуллаев)  
Институт генетики и экспериментальной биологии растений АНРУз.  
г. Самарканд  
(И. о. директора – С. К. Бабоев)*

*С развитием медицинской генетики удалось выяснить сущность передачи человека по наследству признаков внешнего сходства, состояние здоровья, ряда болезней и ответить на некоторые вопросы относительно возможностей предупреждения наследственных заболеваний и влияния наследственных факторов на генез нейросенсорной тугоухости (НСТ) у детей.*

*Для популяции человека свойственны факторы динамики: мутации, отбор, миграция, изоляция. Кроме географических, у человека действуют специфические социальные изолированные факторы: расовые, религиозные, кастовые, имущественные, профессиональные обычаи и родственные браки. Изолированные популяции с низким показателем миграции населения Узбекистана приводят к увеличению уровня кровного родства.*

**Цель данной работы.** *Исследование состояния слуховой функции детей с характерными клиническими признаками нарушений слуха, обусловленных мутацией в гене Sx26 для определения дальнейшей тактики лечения и реабилитации.*

*Проблема первичной профилактики такой патологии как НСТ среди детей узбекской популяции особенно актуальна в нашем регионе в силу высокой рождаемости, где сохраняется еще факт вступления в брак кровных родственников (инбридинг).*