



Схема воздействия ингибитора аргиназы L-норвалина на фармакологическую мишень «ADMA-eNOS»

Вследствие того, что NOS и аргиназа конкурируют за общий субстрат, это приводит к увеличению возможности использования L-аргинина для синтеза NO. Кроме этого L-норвалин ингибирует аргининосукцинатсинтазу, что приводит к усилению синтеза L-аргинина из цитрулина. В конечном итоге механизм действия сводится к восстановлению NO-синтезирующей функции и уменьшению дисфункции эндотелия (рисунок).

Можно предположить, что усиление продукции NO в эндотелии системных сосудов приведет к снижению клинических проявлений гестоза, а при нормализации NO-продуцирующей функции в плаценте улучшится микроциркуляция в ее ткани, что приведет к снижению ишемических явлений и продукции гуморальных факторов, в свою очередь влияющих на системную дисфункцию эндотелия.

Более выраженные эффекты при коррекции морфофункциональных нарушений в условиях L-NAME-индуцированного экспериментального гестоза фармакологическим агентом с доказанной эндотелиопротективной активностью L-норвалином и препаратами, входящими в стандартную терапию, связаны с различными точками приложения механизма действия препаратов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кулида Л. В., Панова И. А., Перетятко Л. П. Роль плацентарных факторов в формировании перинатальной патологии при различных степенях гестоза // Архив патологии. – 2005. – № 1. – С. 17–25.
2. Кулаков В. И., Мурашко Л. Е., Буллёв В. А. Клинико-биохимические аспекты патогенеза гестозов // Акуш. и гинекол. – 1995. – № 6. – С. 3–5.
3. Крукиер И. И., Погорелова Т. Н. Содержание оксида азота и эндотелина в пуповине и плодных оболочках при преждевре-

менных родах // Успехи современного естествознания. – 2005. – № 10. – С. 164.

4. Марков Х. М. О регуляции деятельности сердца системой L-аргинин-оксид азота / Х. М. Марков, С. А. Надирашвили // Патол. физиология и эксперим. терапия. – 2003. – № 4. – С. 9–11.

5. Мозговая Е. В., Малышева О. В., Иващенко Т. Э. Эндотелиальная дисфункция при гестозе. Патогенез, генетическая предрасположенность, диагностика и профилактика: Метод. рекомендации. – СПб, 2003.

6. Покровский М. В., Кочкаров В. И., Покровская Т. Г. Методические подходы для количественной оценки развития эндотелиальной дисфункции при L-NAME-индуцированной модели дефицита оксида азота в эксперименте // Кубанский науч. мед. вестн. – 2006. – № 10 (91). – С. 72–77.

7. Покровский М. В., Покровская Т. Г., Гуреев В. В. Фармакологическая коррекция ADMA-eNOS-ассоциированных мишеней при преэклампсии // Акушерство и гинекология. – 2011. – № 2. – С. 16–20.

8. Покровский М. В., Покровская Т. Г., Гуреев В. В. Использование L-аргинина в коррекции эндотелиальной дисфункции при экспериментальной преэклампсии // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2012. – Т. 75. № 2. – С. 14–16.

9. Покровский М. В., Покровская Т. Г., Гуреев В. В. Использование L-аргинина в коррекции эндотелиальной дисфункции при экспериментальной преэклампсии и др. // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2012. – Т. 75. № 2. – С. 14–16.

10. Ming X. F., Pajapakse A. G., Carvas J. M. Inhibition of S6K1 accounts partially for the anti-inflammatory effects of the arginase inhibitor L-norvaline // BMC cardiovascular disorders. – 2009. – Vol. 9. № 12. – P. 1147–1203.

11. Pope A. J., Karupiah K., Cardounel A. J. Role of the PRMT-DDAH-ADMA axis in the regulation of endothelial nitric oxide production // Pharmacol. res. – 2009. – Vol. 60. № 6. – P. 461–465.

12. Sasayama S., Ishii N., Ishikura F. Men's health study: epidemiology of erectile dysfunction and cardiovascular disease // Circ. – 2003. – Vol. 67. – P. 656–659.

13. Savvidou M. D. Endothelial dysfunction and raised plasma concentrations of asymmetric dimethylarginine in pregnant women who subsequently develop pre-eclampsia // Lancet. – 2003. – Vol. 361. – P. 1511–1517.

14. Smith C. L. Dimethylarginine dimethylaminohydrolase activity modulates ADMA levels, VEGF expression, and cell phenotype // Biochemical & biophysical research communications. – 2003. – Vol. 308. – P. 984–989.

15. Speer P. D. Elevated asymmetric dimethylarginine concentrations precede clinical preeclampsia, but not pregnancies with small-for-gestational-age infants // Am. j. obstet. gynecol. – 2008. – Vol. 198. № 1. – P. 112–117.

Поступила 17.09.2013

В. А. ПРОХОДНАЯ¹, С. Ю. МАКСЮКОВ², Д. Н. ГАДЖИЕВА²

СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ И ВЛИЯНИЕ КОМПЛАЙНСА К ТЕРАПИИ НА ТЕЧЕНИЕ ПАТОЛОГИИ

¹Кафедра стоматологии № 1,

²кафедра стоматологии № 2 государственного бюджетного

образовательного учреждения высшего профессионального образования «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Россия, 344718, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29; тел. +79885557444. E-mail: aad@aanetru

Целью работы явилось изучить структуру заболеваний пародонта у беременных женщин в Ростовской области и выявить влияние приверженности к лечению на течение патологии. В клиническую группу включены 274 пациентки с заболеваниями пародонта. Из них 107 пациенток с высокой и 167 больных с низкой приверженностью к лечению. Установлено, что распространенность заболеваний пародонта среди беременных в Ростовской области составляет 68,8%. По частоте преобладавал гипертрофический гингивит (69%), пародонтит встречался в 17,1%. Число беременных женщин с низкой приверженностью к лечению (60,9%) превышало число женщин с высоким комплаенсом (39,1%). Приверженность беременных женщин к лечению является ключевым фактором в отношении обеспечения благоприятной динамики состояния пародонта.

Ключевые слова: заболевания пародонта, беременные женщины, приверженность к лечению.

V. A. PROHODNAJA¹, S. Ju. MAKSIJUKOV², D. N. GADZHIEVA²

STRUCTURE OF PERIODONTAL DISEASE IN PREGNANT WOMEN IN THE ROSTOV REGION AND THE IMPACT OF COMPLIANCE TO THERAPY IN THE COURSE OF PATHOLOGY

¹Department of stomatology № 1,

²department of stomatology № 2 Rostov state medical university,
Russia, 344718, Rostov-on-Don, str. Nakhichevan, 29; tel. +79885557444. E-mail: aad@aanetru

The aim of the work was to study the structure of periodontal disease in pregnant women in the Rostov region and ascertain impact on adherence to treatment for the disease. In the clinical group included 274 patients with periodontal disease: 107 patients with high and 167 patients with low adherence to treatment. Found that the prevalence of parodontal disease in pregnant women in the Rostov region is 68,8%. In the structure of parodontal diseases by frequency prevails hypertrophic gingivitis (69%), parodontitis occurs in 17,1%. The number of pregnant women with low adherence to treatment (60,9%) exceeds the number of patients who received the full course of treatment for parodontal pathology (39,1%). Commitment to pregnant women to treatment of periodontal disease is a key factor in ensuring a favourable dynamics of parodontal status.

Key words: parodontal disease, pregnant women, the commitment to treatment.

Состояние полости рта у беременных вызывает пристальный интерес врачей-стоматологов ввиду особенностей протекания стоматологических заболеваний в гестационный период [2, 13]. Наиболее распространенным стоматологическим заболеванием при беременности является генерализованный гипертрофический гингивит, который получил название гингивита беременных [10, 14]. По данным разных авторов, гингивит беременных встречается у 25–100% женщин, обычно со 2-го по 8-й месяц беременности [6, 12]. В течение беременности структура заболеваний пародонта меняется [11, 15]. При наличии у беременной женщины сопутствующего системного заболевания либо гестационного осложнения состояние пародонта также изменяется [8, 17]. Доказано, что общесоматическая патология (тиреотоксикоз, сахарный диабет [4], анемии, тромбофилии) и осложнения беременности [7, 16], главным образом гестоз, относятся к факторам, ассоциированным с неблагоприятным течением патологии пародонта с усилением деструктивного компонента [1, 3, 9]. Если зависимость структуры заболеваний пародонта у беременных женщин от системных заболеваний и гестационных осложнений является предметом интереса многих авторов [1, 3, 9], то региональные особенности патологии пародонта у беременных изучаются редко. Между тем именно сведения о распространенности и тяжести заболевания в регионе позволяют аргументированно разрабатывать систему профилактики и лечения с привлечением местных ресурсов здравоохранения. Кроме того, не ясно, как мотивированность женщин к лечению патологии пародонта во время беременности сказывается на структуре заболеваний этой категории. В связи с вышеизложенным целью работы явилось изучить структуру заболеваний пародонта у беременных женщин в Ростовской области и выяснить влияние приверженности к лечению на течение патологии.

Материалы и методы исследования

В исследование включены 398 беременных женщин, обследованных в стоматологических кабинетах женских консультаций г. Ростова-на-Дону и в областной стоматологической поликлинике по направлению врача-акушера. У 274 (68,8%) женщин в результате осмотра ротовой полости была обнаружена патология пародонта. Эти пациентки составили клиническую группу. Далее в клинической группе выделяли две подгруппы в зависимости от приверженности к лечению: 1-я группа – 107 пациенток с высокой приверженностью и 2-я группа – 167 женщины с низкой приверженностью к лечению. Объектами исследования явились медицинские карты стоматологического больного (ф. № 043/у). Заболевания пародонта были структурированы соответственно номенклатуре и классификации заболеваний пародонта, принятым на заседании президиума секции пародонтологии Российской академии стоматологии в 2001 году. Для объективизации пародонтологического статуса у больных определяли величину специальных индексов: индекс гигиены полости рта по Грин-Вермиллиону (ОHI-S), индекс кровоточивости Мюллеманна, папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс (РМА) для оценки наличия, степени и глубины воспалительного процесса в десне.

Распределение беременных женщин, страдающих заболеваниями пародонта, по возрасту было следующим: 19 лет и менее – 61 (22,3%), 20–24 года – 79 (28,8%), 25–29 лет – 75 (27,4%), 30–34 года – 31 (11,3%) и 35 лет и более – 28 (10,2%). Средний возраст беременных женщин составил 24,0±2,1 года. Первичное обращение беременных к стоматологу происходило в сроки до 12 недель в 109 (39,8%), 12–19 недель – в 89 (32,5%), 20–28 недель – в 76 (27,7%) случаях.

Статистическую обработку результатов работы проводили с использованием программы «Statistica» («StatSoft», США).

Результаты исследования и их обсуждение

В Ростовской области из 398 обследованных беременных женщин у 274 (68,8%) была установлена патология пародонта. Следовательно, распространенность заболеваний пародонта в Ростовском регионе составила 68,8%. Структура заболеваний пародонта отражена в таблице 1. В структуре заболеваний пародонта по частоте преобладал гипертрофический гингивит (69%) легкой (37,2%) и средней (25,2%) тяжести. В 17,1% у беременных выявляли пародонтит, преимущественно локализованный легкой тяжести. Локализованный пародонтит наблюдался у 31 (11,3%) больного, как правило, под воздействием местных факторов (осложненный кариес, нарушение краевого прилегания пломб, скученность зубов). Генерализованный пародонтит среди беременных женщин отмечали в 5,8% (n=16) случаев. Хронический катаральный гингивит у всех больных был генерализованным, а язвенный гингивит преимущественно локальным (11 (78,6%) больных из 14).

Распространенность признаков поражения тканей пародонта была следующей: кровоточивость десен – 79,2% (n=217), повышенная чувствительность зубов к химическим, термическим и механическим раздражителям – 77% (n=211), зубной камень – 22,6% (n=62), пародонтальный карман до 4 мм – 10,2% (n=28), пародонтальный карман 4–5 мм – 6,9% (n=19). Среднее количество сектантов с признаками поражения тканей пародонта составило: с кровоточивостью десен – 2,37, с зубным камнем – 0,81, с пародонтальным карманом до 4 мм – 0,74, 4–5 мм и более – 0,03.

гестационного периода, ожидание самостоятельного разрешения стоматологической проблемы с окончанием гестационного периода. В двух группах больных был проведен сравнительный анализ индексной оценки состояния пародонта в динамике наблюдения. Первый осмотр больных происходил в 1-й и 2-й триместры беременности, второй осмотр – в 3-й триместр перед родами. Два посещения стоматолога происходили по инициативе врачей-акушеров женской консультации, так как входят в стандарт наблюдения за беременными. Однако во второй раз стоматолога посетили 94 (87,8%) пациентки из 1-й группы и 126 (75,4%) женщин из 2-й группы. Результаты динамического наблюдения за состоянием пародонта представлены в таблице 2.

У больных 1-й группы гигиенический индекс достоверно снижался на 28,6% ($p<0,05$), что свидетельствовало об улучшении гигиенического состояния полости рта. Напротив, у больных 2-й группы происходило повышение гигиенического индекса на 76% ($p<0,001$) за счет повышения количества зубного налета, зубного камня. Такое разнонаправленное изменение гигиенического индекса в двух группах привело к статистически значимому различию ($p<0,01$) индекса гигиены в 32–36 недель гестации: в 1-й группе он составил $2,02 \pm 0,1$ балла, а во 2-й группе – $4,48 \pm 0,5$ балла. В 1-й группе в связи с активным проведением лечебных мероприятий индекс РМА снизился на 48,8% ($p<0,001$), во 2-й группе из-за отсутствия лечения повысился практически вдвое ($p<0,001$). Таким образом, отсутствие приверженности к лечению было сопряжено с нара-

Таблица 1

Структура заболеваний пародонта в клинической группе (n=274)

Заболевания пародонта	Количество	
	Абс.	%
Хронический катаральный гингивит	24	8,8
Гипертрофический гингивит (гингивит беременных):		
легкой степени тяжести	102	37,2
средней степени тяжести	69	25,2
тяжелый	18	6,6
Хронический язвенный гингивит	14	5,1
Пародонтит:		
легкий	28	10,2
средний	19	6,9
Всего	274	100,0

Всем пациенткам с заболеваниями пародонта было назначено стандартное лечение [5]: профессиональная гигиена ротовой полости с устранением микробного налета и зубного камня, ротовые ванночки, оральные ирригации, аппликации, лечебные повязки с антисептическими и противовоспалительными средствами, массаж, дарсонвализация. 107 (39,1%) пациенток 1-й группы прошли весь назначенный курс лечебных мероприятий и до 36 недель беременности находились под контролем стоматолога. 167 (60,9%) женщин 2-й группы прекратили лечение и были отнесены к категории пациенток с низкой приверженностью к лечению. Основной причиной низкой приверженности к лечению явились предубеждение больных к лечению во время

станием воспаления мягких тканей десны. У больных 1-й группы индекс кровоточивости десен снижался на 35,1% ($p<0,01$), а у больных 2-й группы не изменялся. Таким образом, если во время первого осмотра состояние пародонта у пациентов двух групп не различалось и было обусловлено гормональными изменениями при беременности, то в динамике наблюдения приверженность к выполнению полного комплекса лечебных мероприятий была ключевым моментом, обеспечивающим благоприятную тенденцию. Учет приверженности к лечению необходим для того, чтобы правильно оценить факторы, способствующие развитию патологии пародонта. Так, известное нарастание симптоматики гингивитов в течение гестационного периода может

Динамика состояния пародонта у беременных женщин в зависимости от приверженности к лечению заболеваний пародонта

Показатель	Группа	Исходно	32–36 недель	p в динамике
Индекс гигиены ОНІ-S	1	2,85±0,2	2,02±0,1	0,03
	2	2,53±0,3	4,48±0,5	0,0001
	p ₁₋₂	0,71	0,003	
Папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс РМА	1	24,8±1,6	12,7±0,8	0,00003
	2	28,9±1,7	56,8±2,1	0,00007
	p ₁₋₂	0,65	0,00001	
Индекс кровоточивости	1	2,42±0,1	1,57±0,2	0,002
	2	2,38±0,3	2,89±0,1	0,06
	p ₁₋₂	0,39	0,006	

быть обусловлено ухудшением гигиенического состояния полости рта ввиду отсутствия лечения.

Результаты нашего исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. Распространенность заболеваний пародонта среди беременных в Ростовской области составляет 68,8%.

2. В структуре заболеваний пародонта по частоте преобладает гипертрофический гингивит (69%), пародонтит встречается в 17,1%.

3. Число беременных женщин с низкой приверженностью к лечению (60,9%) превышает число пациенток, получивших полный курс лечебных мероприятий в отношении патологии пародонта (39,1%).

4. Приверженность беременных женщин к лечению заболеваний пародонта является ключевым фактором в отношении обеспечения благоприятной динамики состояния пародонта.

ЛИТЕРАТУРА

- Данилина Т. Ф., Денисенко Л. Н., Ткаченко Л. В., Касибина А. Ф. Влияние железодефицитной анемии на состояние полости рта беременных женщин // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2007. – № 1. – С. 45–51.
- Кисельникова Л. П., Попова Н. С. Стоматологический статус и профилактика стоматологических заболеваний у беременных // Институт стоматологии. – 2011. – № 1. – С. 90–91.
- Лепилин А. В., Дубровская М. В. Иммунологические нарушения в формировании заболеваний пародонта у беременных // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2010. – Т. 6. № 2. – С. 392–396.
- Литвинова М. Г., Басов А. А., Быков И. М. Показатели свободнорадикального окисления в крови и ротовой жидкости у больных при ишемической болезни сердца и сахарном диабете 2-го типа // Кубанский научный медицинский вестник. – 2012. – № 3. – С. 94–98.
- Носова-Дмитриева В. Ф., Рабинович С. А. Особенности стоматологической помощи беременным и кормящим женщинам (Часть II) // Институт стоматологии. – 2003. – № 4. – С. 72–73.
- Смирнова А. М., Харитонов М. П. Сравнительная характеристика стоматологического статуса беременных женщин с отягощенным и неотягощенным акушерским анамнезом // Уральский медицинский журнал. – 2010. – № 3. – С. 29–32.
- Сторожук П. Г., Ермошенко Б. Г., Быков И. М., Сторожук А. П., Лузум А. И. Состояние антиоксидантной системы крови у женщин в до- и послеродовом периодах и при кесаревом сечении // International Journal on immunorehabilitation (Международный журнал по иммунореабилитации). – 2002. – Т. 4. № 2. – С. 234.
- Толмачева С. М. Особенности диспансерного наблюдения беременных врачом-стоматологом // Стоматологический журнал. – 2010. – № 4. – С. 138–141.
- Торчинов А. М., Кузьмина Э. М., Мазуркевич М. В., Марзаева З. В., Ямщикова Е. Е. Гестоз как фактор риска стоматологического здоровья беременных женщин // Проблемы репродукции. III Международный конгресс по репродуктивной медицине. Специальный выпуск. – 2009. – С. 123–124.
- Чуйкин С. В., Кутушева Р. Р. Оптимизация комплексного лечения гингивита // Уральский медицинский журнал. – 2007. – Т. 40. № 12. – С. 48–52.
- Ямщикова Е. Е. Показатели состояния полости рта у беременных женщин // Материалы Первой научно-практической конференции молодых ученых «Инновационная наука – эффективная наука». – Москва, 2010. – С. 75–77.
- Boggess K. A., Beck J. D., Murtha A. P. Maternal periodontal disease in early pregnancy and risk for a small-for-gestational-age infant // Am. j. obstet. gynecol. – 2006. – Vol. 194. № 5. – P. 1316–1322.
- Ide M., Papapanou P. N. Epidemiology of association between maternal periodontal disease and adverse pregnancy outcomes – systematic review // J. clin. periodontol. – 2013. – Vol. 40 (suppl. 14). – P. 181–194.
- Jared H., Boggess K., Kim A. Periodontal diseases and adverse pregnancy outcomes: a review of the evidence and implications for clinical practice // The journal of dental hygiene. – 2008. – Special supplement. – P. 3–20.
- Silk H., Douglass A. B., Douglass J. M., Silk L. Oral health during pregnancy // Am. fam. physician. – 2008. – Vol. 77. № 8. – P. 1139–1144.
- Thomas K. M., Jared H. L., Boggess K., Lee J., Moos M., Wilder R. S. Prenatal care providers' oral health and pregnancy knowledge behaviors // J. dent. res. – 2008. – Vol. 87. – P. 5–13.
- Vogt M., Sallum A. W., Cecatti J. G., Morais S. S. Factors associated with the prevalence of periodontal disease in low-risk pregnant women // Reproductive health. – 2012. – Vol. 9. № 3. – P. 1–8. Doi: <http://www.reproductive-health-journal.com/content/9/1/3>.

Поступила 28.10.2013