

рила 1% геля с использованием лазерного излучения инфракрасного диапазона ($\lambda=0,89$ мкм) в режиме постоянно меняющейся частоты от 10 до 1500 Гц, импульсная мощность 4,2 Вт, длительность процедуры от 3 до 5 минут, при общей продолжительности не превышающей 15 минут, на курс 10 ежедневных процедур и контрольная группа – 35 больных, которым применяли 1% гель экзодерила местно.

Исследование состояния микроциркуляции в очагах поражения у обследованных больных проводилось *методом лазерной доплерографии* (ЛДФ), с изучением показателей, характеризующих тонус артериальных сосудов (ALF/CKO), давление в венах (АНФ/CKO) и капиллярный кровоток (ACF/CKO).

Результаты и их обсуждение. Принимая во внимание важную роль вегетативной нервной системы в регуляции сосудистого обеспечения организма и, особенно, микроциркуляции, нами было изучено функциональное состояние вегетативной нервной системы у больных с ониходистрофией методом *кардиоинтервалографии* (КИГ).

В исходном состоянии у подавляющего большинства обследованных (85%) была выявлена вегетативная дисфункция по типу гиперсимпатикотонии и в 15% не было выявлено нарушения регуляторных механизмов вегетативной нервной системы (эйтония).

Гиперсимпатикотония характеризовалась достоверным снижением Мо и ΔX на 25% и 32% соответственно и повышением АМо на 45%. Все это сопровождалось увеличением индекса напряжения – интегрального показателя напряженности регуляторных систем организма в 2,3 раза.

Выявленная вегетативная дисфункция у больных ониходистрофией сопровождалась нарушением микроциркуляции в области ногтевого ложа, что проявлялось наличием гипертонуса артериол (показатель амплитуды ALF волн/CKO $\times 100\%$ был равен 172% при норме 130%, $p<0,01$) и выраженными застойными явлениями в веноулярном русле (показатель амплитуды АНФ-волн/CKO $\times 100\%$ составил: 92% при норме 60%, $p<0,001$). Кроме того, отмечались значительные нарушения капиллярного кровотока застойного характера (показатель амплитуды ACF волн/CKO $\times 100\%$ составил 48% при норме 26%, $p<0,01$).

Под влиянием фотофореза экзодерила отмечалась нормализация всех изучаемых показателей, что подтверждалось исчезновением гипертонуса артериол и застойных явлений в веноулярном отделе и улучшением капиллярного кровотока, что сопровождалось улучшением качества ногтевых пластин. В основе формирования выраженного терапевтического эффекта при ониходистрофии лежит устранение вегетативной дисфункции, обеспечивающей компенсацию микроциркуляторного русла. Это выражалось в коррекции всех изучаемых показателей КИГ до уровня здоровых лиц.

У больных контрольной группы отмечалась лишь положительная тенденция в некоторых показателях КИГ и ЛДФ.

Вывод. Таким образом, в основе устранения микроциркуляторных нарушений под влиянием фотофореза экзодерила при ониходистрофии лежит восстановление вегетативной регуляции.

Литература

1. Применение Ламизила в микологической практике / А.А. Кубанова [и др.] // «Вестник дерматологии и венерологии». – 1995. – №6. – С. 42–43.
2. Мишина, Ю.В. Опыт применения экифина в комплексной терапии онихомикозов у детей и подростков / Ю.В. Мишина, Н.В. Шебашова // Проблемы медицинской микологии. – 2007. – Т. 9. – №2. – С. 81.
3. Сергеев, Ю.В. Онихомикозы / Ю.В. Сергеев, А.Ю. Сергеев // "ГЕОТАР МЕДИЦИНА". – М., 1998. – С. 232.
4. Комплексный метод лечения кандидозных поражений кожи и ногтей / Н.В. Шебашова [и др.] // Усовершенствованная медицинская технология. – Н.Новгород. – 2006. – С.15.
5. Back, D.J. Azoles, allylamines and drug metabolism. Br. J. Dermatol / D.J. Back, J.F. Tjia, S.M. Abel. – 2002; 126: 14–18.

THE ROLE OF VEGETATIVE DISORDERS CORRECTION IN THE ELIMINATION OF MICROCIRCULATORY DISORDERS IN PATIENTS WITH ONYCHOMYCOSIS AT TREATING EZODERIL PHOTOPHORESIS

O.I. BUCHINSKY, N.B. KORCHAZHKINA

Central Military Clinical Hospital after Academician after N.N.Burdenko,
Branch # 6, Moscow

Institute of Post-Graduate Professional Education, Federal Medical Biophysical
Centre of FMBA of Russia after A.I. Burnazyan, Moscow

The article presents the scientific substantiation of exoderil photophoresis application advisability for the correction of microcirculatory disorders in patients with onychomycosis.

Key words: photophoresis, onychomycosis.

УДК 612.63

ВЫЯВЛЕНИЕ ПРЕДИКТОРОВ ГЕСТОЗА С ПОМОЩЬЮ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

М.В. ПАНЬШИНА, В.Г. ВОЛКОВ*

Статья посвящена выявлению предикторов развития гестоза в различные trimestры гестации для выделения беременных в группы риска по развитию гестоза с целью проведения своевременной программы профилактики этого осложнения беременности.

Ключевые слова: гестоз, статистический анализ, предикторы.

Гестоз является синдромом полиорганной полифункциональной недостаточности, который обусловлен несоответствием возможностей адаптационных систем организма матери адекватно обеспечить потребности развивающегося плода.

Комплексные многолетние исследования сложных нейро-эндокринных изменений, характерных для каждой адаптационной реакции, позволили точно охарактеризовать адаптационную деятельность организма в момент исследования с помощью соотношения клеточных элементов крови [1,2].

Структурная организация крови — интегральный показатель адаптации организма в целом.

Четких стандартов клинко-лабораторного обследования и профилактики, соответствующих критериям доказательной медицины, для беременных с *гестозом* до сих пор нет [3].

Цель исследования – рассмотреть развитие позднего *гестоза* с позиций системного анализа, выявить *предикторы гестоза* для выделения группы риска и проведения своевременной профилактики.

Материалы и методы исследования. Была сформирована база данных для пациенток с целью анализа течения беременности и развития гестоза для последующего подбора медикаментозной профилактики этого осложнения беременности. В работу включено 870 беременных клинко-диагностического отделения ГУЗ «Тулского областного перинатального центра», которые находились под наблюдением в 2008-2009 году. Всем беременным было проведено полное клиническое обследование. При анализе использовались исходные данные пациенток (возраст, рост, вес), социальный статус, особенности анамнеза, наличие экстрагенитальных заболеваний, основные клинко-лабораторные показатели (гемоглобин, гематокрит). Всем беременным в сроке 21-24 недели проводилась оценка гемодинамики в маточных артериях. Количественные переменные (средний возраст беременной, средний рост беременной, время проведения УЗИ скрининга) не противоречат гипотезе о нормальном распределении по Колмогорову-Смирнову на уровне 95%. Статистическую обработку данных осуществляли с использованием лицензионного пакета программ SPSS (версия 18). Результаты оценивали как статистически значимые при $p<0,05$. В настоящем исследовании строили логистические регрессионные модели по алгоритму Вальда с пошаговым включением или исключением предикторов. Качество получаемых моделей оценивали по доли правильно распознанных случаев в таблицах классификации, а так же рассчитывали уровень значимости отдельно взятых коэффициентов. При описании выявленных факторов риска развития гестоза приведены рассчитанные отношения шансов и в скобках их 95% доверительные интервалы. Статистически значимые *предикторы* имеют доверительный интервал, не включающий единицу.

Результаты исследования и их обсуждение. При первом знакомстве врача акушера-гинеколога и пациентки в качестве

* Тульский государственный университет, 300600, Тула, пр-т Ленина, д. 92

предикторов используется данные анамнеза и клинического анализа крови – это первая ступень. В результате пошагового исключения предикторов по алгоритму Вальда в итоговую модель вошли следующие переменные (табл. 1).

Согласно данной модели предикторами развития гестоза являются пиелонефрит ОШ=4.4 (ДИ: 1.52;12.78), $p=0.05$ и группа крови ОШ 4.4 (ДИ: 1.06;18.35) $p<0.05$. Из количественных признаков повышению вероятности развития гестоза способствует повышение гематокрита, а снижению вероятности гестоза – повышение числа тромбоцитов и гемоглобина в I триместре беременности. На втором этапе мы изучили вероятность развития патологии с учетом данных анамнеза, наличия экстрагенитальной патологии, клинического биохимического анализа крови во II триместре, данных доплерометрии (табл.2).

Таблица 1

Параметры логистической регрессионной модели для прогнозирования гестоза

Предиктор	Коэфф. регрессии, d	Уровень значимости, p	Отношение шансов, Exp(B)	95% доверительный интервал для Exp(B)	
				Нижняя граница	Верхняя граница
Свободный член	24,748	,003			
Тромбоциты	-,015	,008	,985	,975	,996
Гемоглобин	-,035	,013	,966	,923	1,010
Гематокрит	,163	,034	1,177	1,012	1,369
Возраст	-,161	,002	,852	,770	,942
Рост	-,103	,024	,902	,824	,987
Пиелонефрит	1,482	,005	4,401	1,517	12,768
ОАГА	-1,023	,044	,360	,133	,971
ЗППП	-1,203	,022	,300	,107	,843
Группа крови	1,484	,041	4,410	1,060	18,352
Город/обл	-1,613	,002	,199	,070	,564

Примечание: ОАГА – отягощенный акушерско-гинекологический анамнез, ЗППП – заболевания передающиеся преимущественно половым путем.

Таблица 2

Параметры логистической регрессионной модели для прогнозирования гестоза во II триместре

Предиктор в модели	Коэфф. регрессии, d	Уровень значимости, p	Отношение шансов, Exp(B)	95% доверительный интервал для Exp(B)	
				Нижняя граница	Верхняя граница
Свободный член	28,260	,004			
Тромбоциты 1	-,006	,044	,994	,928	1,066
Гемоглобин 1	-,225	,023	,799	,442	1,443
Гематокрит 1	-1,385	,003	,250	,058	1,086
Рост	-,098	,008	,906	,790	1,040
ППВ	,024	,041	1,024	,837	1,253
Билирубин 2	,099	,022	1,104	,856	1,424
Белок 2	,117	,005	1,124	,954	1,325
Креатинин 2	,040	,012	1,041	,972	1,115
Глюкоза 2	-,749	,007	,473	,178	1,256
ПТИ 2	-,069	,013	,934	,828	1,053
Фибриноген 2	,000	,050	1,000	,401	2,498
Гемоглобин 2	,241	,021	1,273	,702	2,307
Лейкоциты 2	-,275	,011	,760	,492	1,173
Эритроциты 2	,373	,034	1,453	,237	8,891
СОЭ 2	,013	,040	1,013	,916	1,119
Гематокрит 2	1,290	,003	3,634	,914	14,442
Тромбоциты 2	-,008	,040	,992	,931	1,057
Возраст	-,071	,027	,932	,744	1,167
УЗИ II	-6,148	,005	,002	,000	3,015
Группа крови I	1,724	,015	5,606	,214	146,951
Группа крови II	1,211	,024	3,358	,124	90,648
Группа крови III	1,375	,022	3,956	,129	121,265
Резус отриц	-1,235	,019	,291	,019	4,371
Первородящие	1,516	,001	4,553	,498	41,654
образование ср	-2,649	,000	,071	,012	,413
Допплер II	-3,493	,007	,030	,000	2,989

В результате пошагового отбора в модель вошли следующие предикторы: I группа крови ОШ=5.6 (ДИ: 0.21;146.95) $p=0.01$, II группа крови ОШ=3.4 (ДИ:0.12;90.65) $p<0.05$, III группа крови ОШ=4.0 9 (ДИ: 0.13;121.27) $p<0.05$, первородящие ОШ=4.5 (ДИ:0.5; 41.65.0) $p=0.01$, из клинического анализа крови во II триместре - гематокритное число ОШ=3.6 (ДИ: 0.9; 14.4) $p<0.05$, гемоглобин ОШ=1.3 (ДИ:0.7; 2.3) $p<0.05$, эритроциты ОШ=1.5 (ДИ:0.2; 8.9) $p<0.05$, биохимические параметры (билирубин, белок, креатинин) находятся в пределе ОШ=1.0-1.1, $p<0.05$.

Предсказание развития гестоза с учетом данных на первом этапе знакомства с пациенткой дало статистически-значимую модель с уровнем предсказательной ценности – 86%, во II триместре беременности – 89.4% ($p<0.01$).

Модель логистической регрессии в общем случае имеет вид: $Y=d_0+d_1X_1+...+d_kX_k$, где $d_0, d_1,...,d_k$ – коэффициенты регрессии, $X_1,...,X_k$ – объясняющие переменные.

Заключение. Поскольку организм человека представляет собой целостную систему, слаженно отвечающую на воздействие внешней среды, для оценки значимости разнообразных клинических данных мы провели математический анализ, учитывающий все взаимосвязи между рассматриваемыми переменными. На протяжении беременности значимость предикторов меняется, иногда даже превышая общеизвестные факторы риска. Полученные данные позволяют подойти к решению проблемы гестоза с новых позиций понимания, а, следовательно, и к рассмотрению новых методов профилактики гестоза. Доказано, что профилактические мероприятия у беременных группы риска, снижают частоту развития тяжелых форм гестоза в 2,5 раза, перинатальную смертность в 1,8 раз, перинатальную заболеваемость в 2,9 раз [4]. Часто организм беременной и плод нуждаются не в интенсивной терапии, а лишь в профилактике нарушений адаптационно-гомеостатических реакций фетоплацентарной системы [3]. Для практической работы представляет несомненный интерес возможность предсказывать гестоз по совокупности всех имеющихся данных о пациентке: как клинических, так и лабораторных. Мы попытались предсказать развитие гестоза по всем возможным предикторам в целом. В различные триместры беременности врач акушер-гинеколог должен обратить внимание на значимые параметры и включить беременную в группу риска по развитию гестоза.

Литература

1. Мозговая, Е.В. Дисфункция эндотелия. Патогенетическое значение и методы коррекции / Е.В. Мозговая, Л.В. Печерина // Под ред. Петрищева Н.Н.– СПб.: ИИЦ ВМА, 2007.– С. 232–249.
2. Мурашко, А.В. Consillium medicum / А.В. Мурашко, З.Х. Кумыкова.– 2006.– №6.– С. 23–27.
3. Радзинский, В.Е. Акушерская агрессия / В.Е. Радзинский.– М.: Из-во журнала StatusPraesens, 2011.– С. 241–255.
4. Эндотелиальная дисфункция в генезе перинатальной патологии / Г.Т. Сухих [и др.] // Акуш. и гин.– 2008.– 5.– С. 3–7.

DETECTING PREDICTORS OF GESTOSIS BY MEANS OF STATISTICAL ANALYSIS

M.V. PANSHINA, V.G.VOLKOV

Tula State University, Chair of Obstetrics and Gynecology

The article considers the question of detecting predictors of gestosis progression in various trimesters of gestation for distributing pregnant women to gestosis risk groups in order to carry out timely preventive measures of this pregnancy complication.

Key words: gestosis, statistical analysis, predictors of gestosis.

УДК 617.7-007.681

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ МАГНИТОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМОЙ

А.К. ДРАКОН, Н.Б. КОРЧАЖКИНА*

В данной статье представлен способ и результаты лечения больных с открытоугольной глаукомой с использованием импульсного магнитного поля.

Ключевые слова: глаукома, импульсное магнитное поле.

Первичная глаукома является одним из распространенных заболеваний в офтальмологии, достигая 65% в возрасте старше 70 лет [2,3,5,6]. Трудность ранней диагностики и неуклонное снижение зрения, вплоть до его полной потери, делают разработку современных методов немедикаментозного лечения глаукомы,

* Институт последипломного профессионального образования Федерального медицинского биофизического центра им.А.И.Бурназяна ФМБА России, г. Москва, ул. Маршала Новикова, д. 23.