

тельно-множественные опухоли. Первично-множественные характеризуются умеренной агрессивностью и доброкачественностью течения, последовательно-множественные чаще являются анапластическими вариантами опухолей с агрессивным ростом. Этапность удаления ПМО мозга определяется локализацией опухоли и степенью выраженности дислокационного синдрома.

Список литературы

1. Белопасов, В. В. Нейроонкология детского возраста / В. В. Белопасов, Е. В. Горшкова, В. В. Гуськов и др. – Астрахань : АГМА, ГУП ИПК «Волга», 2002. – 188 с.
2. Голанов, А. В. Первый опыт применения установки «Гамма-нож» для радиохирургического лечения интракраниальных объемных образований / А. В. Голанов, А. Н. Коновалов, В. Н. Корниенко и др. // Вопросы нейрохирургии. – 2007. – № 1. – С. 121–123.
3. Корниенко, В. Н. Диагностическая нейрорадиология / В. Н. Корниенко, И. Н. Пронин. – М. : НИИ нейрохирургии им. Н. Н. Бурденко, 2008. – Т. 1. – 454 с.
4. Тиглиев, Г. С. Внутречерепные менингиомы / Г. С. Тиглиев, В. Е. Олюшин, А. Н. Кондратьев. – СПб. : РНХИ им. проф. А. Л. Поленова, 2001. – 560 с.
5. Black, P. M. Hormones, radiosurgery and virtual reality : new aspects of meningioma management / P. M. Black // Neurol. Sci. – 2007. – Vol. 24. – № 4. – P. 302–306.
6. Karnofsky, D., , Clinical evolution of chemotherapeutic agents in cancer / D. Karnofsky, J. Burchenal; eds. C.M. Macleod. – New York : Colombia University Press, 1949. – 153 p.

Ноздрин Всеволод Мстиславович, заведующий нейрохирургическим отделением ГБУЗ АО «Александро-Мариинская областная клиническая больница», Россия, г. Астрахань, ул. Татищева, 2, ассистент кафедры неврологии с курсом нейрохирургии ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел. 8-903-347-66-18, e-mail: vseleon@yandex.ru.

Измайлова Инна Геннадьевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры неврологии с курсом нейрохирургии ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел (8512) 52-41-43, e-mail: agma@astranet.ru.

УДК 616.9:[616-053.3+618.33]

© И.Б. Репина, С.А. Ключков, М.Ю. Калугина, Л.В. Феклисова, С.С. Афанасьев, А.В. Караулов, 2011

**И.Б. Репина¹, С.А. Ключков², М.Ю. Калугина³, Л.В. Феклисова¹,
С.С. Афанасьев⁴, А.В. Караулов⁵**

ОСОБЕННОСТИ АНТЕ- И ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДА У НОВОРОЖДЕННЫХ С ВНУТРИУТРОБНЫМ ИНФИЦИРОВАНИЕМ ГЕРПЕТИЧЕСКИМИ ВИРУСАМИ И ВИРУСОМ КРАСНУХИ

¹ГУ «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»

²МУЗ «Детская городская клиническая больница Св. Владимира»

³ФГБУ «Научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии
им. Н.Ф. Гамалеи» Минздравсоцразвития России

⁴ФБУН «Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии
и микробиологии им. Г.Н. Габричевского» Роспотребнадзора

⁵ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет
им. И.М. Сеченова» Минздравсоцразвития России

Обследованы мазки-отпечатки 79 плодов, выкидышей, новорожденных с аномалиями развития и признаками внутриутробного инфицирования, погибших в анте, интра- и перинатальном периоде, с целью определения частоты инфицирования герпетическими вирусами (ВГЧ-6, ЦМВ, ЭБВ) и вирусом краснухи и установления причин развития летального исхода, особенностей течения перинатального периода и гистоморфологических данных. Высокая частота выявления у новорожденных герпесвирусного инфицирования и вируса краснухи, маркеры неблагоприятного развития плода в антенатальном периоде, поражение органов и тканей вирусно-бактериальной природы по данным

морфологии позволят определить комплекс наблюдения и обследования в периоде антенатального развития плода и интенсификации лечебных мероприятий в первые часы перинатального периода.

Ключевые слова: новорожденный, герпетические вирусы, цитомегаловирус, вирус герпеса человека 6 типа, вирус Эпштейна-Барр, вирус краснухи, перинатальный период, реакция непрямой иммунофлуоресценции.

I.B. Repina, S.A. Klochkov, M.Yu. Kalugina, L.V. Feklisova,
S.S. Afanasyev, A.V. Karaulov

THE PECULIARITIES OF ANTE- AND PERINATAL PERIOD IN NEWBORNS WITH PRENATAL INFECTION WITH HERPES VIRUSES AND RUBELLA VIRUS

There was an examination of 79 smears-imprints of fetuses, stillborn fetuses, newborns with developmental anomalies and signs of pre-natal contamination that died during perinatal period for determination the frequency of contamination with herpes viruses – herpes virus 6 type, cytomegalovirus, Epstein-Barr virus, rubella and the reasons of lethal outcome, the peculiarities of period and histomorphological features. The high frequency of herpes and rubella in newborns, markers of negative fetation, affection of organs and tissues of viral-bacterial character proved with morphological methods will help to determine the complex measures of observation and examination in antenatal period and intensify medical aid during the first hours of perinatal life.

Key words: newborn, herpes viruses, cytomegalovirus, herpes virus 6 type, Epstein-Barr virus, rubella virus, perinatal period, indirect immunofluorescence reaction.

Введение. Значение вирусных инфекций в осложненном течении беременности, ее прерывании, преждевременных родах и рождении детей с признаками генерализованной внутриутробной инфекции и пороков развития у плода сохраняет свою актуальность [5]. Согласно статистическим показателям, за период с 2007 по 2009 гг. частота регистрации врожденных аномалий развития остается высокой и составляет 192,3, 207,8 и 208,6 случаев на 100 тыс. населения, соответственно. В структуре младенческой смертности врожденные пороки развития занимают 35–40 %. До 50 % инфекционной патологии скрывается за такими диагнозами, как внутриутробная гипоксия, неонатальная асфиксия, родовая травма, пороки развития [4, 6, 8]. Диагностические сложности по установлению этиологического фактора на этапах неонатального периода и при развитии летального исхода определяют отсутствие патогномичных клинических проявлений, гистоморфологических данных при вирусном инфицировании плода.

Цель: изучение особенностей течения ante- и перинатального периода у детей с врожденными аномалиями развития при выявлении внутриутробного инфицирования герпетическими вирусами и вирусом краснухи.

Материалы и методы. В работе проведено обследование мазков отпечатков органов (головного мозга, сердца, печени) от 79 плодов, выкидышей, новорожденных, погибших в ante-, intra- и перинатальном периоде, на наличие антигенов вируса краснухи, цитомегаловируса (ЦМВ), герпеса человека 6 типа (ВГЧ-6), вируса Эпштейна-Барр (ВЭБ). Всего было исследовано 711 образцов. В ходе работы были апробированы экспериментальные серии диагностических тест-систем для выявления герпетических вирусов (ЦМВ, ВГЧ-6, ЭБВ), их ранних или поздних антигенов и вируса краснухи в реакции непрямой иммунофлуоресценции (рНИФ). Исследования выполнены в лаборатории эпидемиологии оппортунистических инфекций НИИЭМ им. Н.Ф. Гамалеи (г. Москва). Сравнение двух групп по одному признаку в случае нормального распределения признака определяли с помощью критерия Стьюдента (t). Сравнение групп по качественному бинарному признаку (анализ частот) устанавливали с помощью точного критерия Фишера. Различия между группами считали статистически достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Изучение факторов, определяющих осложненное течение беременности у женщин, позволило установить, что признаками отягощенного акушерско-гинекологического анамнеза у 18 (22,8 %) женщин стали: мертворождения – 1 (5,6 %) случай, выкидыши – 4 (22,2 %) эпизода, повторные медицинские аборт – 13 (72,2 %) случаев. 5 (6,3 %) женщин получали лечение по поводу инфекционных заболеваний: сифилиса (1), гепатита С (1), генитального уреаплазмоза (3). При дородовом обследовании на TORCH-синдром положительные результаты получены у 6 (7,5 %) женщин. Различными методами диагностики были выявлены маркеры ЦМВ, ВПГ и микоплазмоза. У женщин с 5 и более беременностями неблагоприятные факторы регистрировались с наибольшей частотой. Несмотря на то, что более половины женщин были первородящими, а их средний возраст не превышал $24,7 \pm 3,7$ лет, на ранних сроках беременности не удалось установить признаки антенатального инфицирования и аномалий развития плода и предотвратить наступление летального исхода у новорожден-

ных. У наблюдавшихся матерей регистрировались: пиелонефрит (1), вегетососудистая дистония (2), ожирение (1), хронический тонзиллит (1).

Изучение своеобразия течения настоящей беременности по триместрам позволило выявить, что в 60 (75,9 %) случаях оно было осложненным для здоровья как матери, так и для плода. Длительность безводного периода колебалась от 11 до 148 часов и в среднем составила $67,0 \pm 21,04$ часов, домашнее отхождение вод отмечено у 1 беременной. Достоверно чаще регистрировали угрозу прерывания, гестоз, заболевания острыми респираторными инфекциями независимо от триместра беременности (табл. 1).

Таблица 1

**Частота регистрации неблагоприятных факторов
осложненного течения беременности у женщин**

Клинические проявления осложненного течения беременности	1 триместр, абс.	2 триместр, абс.	3 триместр, абс.	Всего, абс.	Всего, %
Анемия	1	–	–	1	1,3
Обмороки	1	–	–	1	1,3
Пиелонефрит	–	1	–	1	1,3
Гестоз	8	1	1	10	12,7*
Эклампсия и преэклампсия	–	–	2	2	2,5
ОРВИ + токсикоз	1	–	–	1	1,2
Угроза прерывания	6	15	8	29	36,7*
Внутриутробная гипоксия плода	–	1	1	2	2,5
Начавшийся выкидыш	–	1	1	2	2,5
ОРВИ	4	1	1	6	7,5*
Многоводие	–	1	–	1	1,3
Задержка развития	–	–	1	1	1,3
Угроза прерывания + ОРВИ	–	–	2	2	2,5
Эндометрит	–	–	1	1	1,3
Всего	21	21	18	60	75,9

*Примечание: * – $p < 0,05$ – различие между частотой регистрации угрозы прерывания и других факторов, в том числе гестозом и ОРВИ; ОРВИ – острые респираторные вирусные инфекции; абс. – абсолютные значения.*

Измененный характер околоплодных вод зафиксирован в 6 наблюдениях. Маловодие, мекониевые, мутные и зеленые воды явились проявлением хронической декомпенсированной плацентарной недостаточности по данным морфологического исследования плацент погибших выкидышей и плодов. Наиболее информативным явилось изучение состояния плаценты у 17 (21,5 %) женщин, которое позволило установить субкомпенсированный (46,2 %) или декомпенсированный (53,8 %) характер плацентарной недостаточности. По содержанию клеточного состава в оболочках плаценты подтверждался вирусный (у 7 женщин (41,2 %)), бактериальный (у 5 пациенток (29,4 %)) или вирусно-бактериальный (у 4 человек (23,5 %)) характер поражения. Специфическая картина изменений для хламидийной инфекции выявлена в плаценте одной беременной. Текущая беременность у женщин по срокам гестации закончилась в 4 (5,1 %) случаях выкидышами, в 74 (93,6 %) – рождением плодов и в 1 случае (1,3 %) – на стадии эмбриона (8 недель). Мертворожденных детей было зафиксировано 17 (21,5 %) человек, из них в антенатальном периоде погибло 10 (58,8 %), а в интранатальном – 7 (41,2 %) детей. Причинами мертворождения стали: индуцированный выкидыш по медицинским показаниям, самопроизвольный выкидыш, преждевременные роды мертвым плодом. Масса плодов колебалась от 350 до 4 040 г. Практически равным было соотношение по полу: 36 девочек и 43 мальчика.

Сроки летальных исходов у детей, погибших в постнатальном периоде, были различными: 49 (79 %) новорожденных достоверно чаще погибали в раннем неонатальном периоде ($p < 0,05$), из них каждый пятый ребенок (10 детей (20,4 %)) – в первые сутки. В позднем неонатальном и перинатальном периоде погибло 13 (21 %) детей. Таким образом, у детей с признаками внутриутробного инфицирования и пороками развития первые часы жизни являются наиболее критическими и требуют адекватных терапевтических мероприятий.

Спектр направляющих диагнозов на патологоанатомическое вскрытие включал в себя: признаки внутриутробного инфицирования – у 45 (56,9 %) плодов, врожденные аномалии развития – у 13 (16,4 %), признаки антенатальной асфиксии – у 8 (10,1 %), родовую травму – у 2 (2,5 %), синдром дыхательных расстройств – у 4 (5,1 %), интранатальную асфиксию – у 4 (5,1 %), болезнь Дауна с

врожденным пороком сердца – у 1 (1,3 %), гемолитическую болезнь новорожденного – у 1 (1,3 %), перинатальное поражение центральной нервной системы – у 1 (1,3 %).

Врожденные пороки развития были диагностированы у каждого шестого ребенка – у 13 (16,4 %) человек, из них множественные – у 7 (53,8 %) детей (табл. 2). Ультразвуковое исследование позволило выявить врожденные пороки развития центральной нервной системы, почек во втором триместре беременности у 7 (8,7 %) плодов, что послужило поводом для прерывания беременности у 4 (4,4 %) женщин по медицинским показаниям.

Таблица 2

Частота встречаемости пороков развития		
Врожденные пороки развития	Частота встречаемости	
	абсолютные величины	%
Почек	9	11,4
Сердца	4	5,1
Центральной нервной системы	11	13,9
Кишечника	3	3,8
Легких	6	7,6
Надпочечников	1	1,2
Лимфатических сосудов	1	1,2
Костно-мышечной системы	5	6,3
Глаз (микрофтальмия)	2	2,5

В результате исследования было установлено, что частота инфицирования исследуемыми вирусами составила 83,5 % (66 детей). С наибольшей частотой регистрировался ВГЧ-6 – 68,1 % (у 45 детей), ЦМВ – 46,9 % (у 31 ребенка), реже вирус краснухи – 36,3 % (у 24 детей) и ВЭБ – 19,6 % (у 13 детей). Инфекции регистрировалась в виде моно- (у 31 (47,0 %) ребенка) и в виде микст-инфекции (у 35 (53,0 %) детей). Среди моноинфекций преобладал ВГЧ-6, наблюдавшийся в 16 (51,6 %) случаях. Вирус краснухи, ЦМВ, ВЭБ регистрировались в 6 (19,4 %), 5 (16,1 %) и 4 (12,9 %) наблюдениях, соответственно. Микст-инфицирование представляло комбинацию различных вирусов (табл. 3 и 4). С наибольшей частотой были выявлены ассоциации двух возбудителей (у 23 (65,7 %) детей), реже определяли ассоциации трех возбудителей (у 12 (34,3 %) детей). О возможности сочетанного герпес-вирусного инфицирования с другими возбудителями инфекций плода сообщалось в работах других авторов [7]. Частота обнаружения возбудителей вирусных инфекций зависела от места забора биологического материала. С наибольшей частотой вирусы регистрировались в тканях головного мозга (39 (59,0 %) случаев), что может быть связано с повышенной васкуляризацией, ранней закладкой органа, особенностями органотропности вирусов и используемыми методами их детекции. Эти результаты согласуются с работами других авторов [1, 2, 3].

Таблица 3

Частота регистрации вирусных агентов при моно- и микст-вирусном инфицировании в мазках-отпечатках органов

Вирусные инфекции	Количество обследованных детей, (n=66)	
	абсолютные величины	%
Вирус краснухи	6	9,1
ВГ-6	16	24,2
ЦМВ	5	7,8
ВЭБ	4	6,0
Краснуха + ВГЧ-6 + ЦМВ	8	12,1
ВГЧ-6 + ЦМВ + ВЭБ	2	3,0
Краснуха + ЦМВ + ВЭБ	1	1,5
ВГЧ-6 + краснуха + ВЭБ	1	1,5
Краснуха + ВГЧ-6	6	9,1
ВГЧ-6 + ЦМВ	11	16,7
ВГЧ-6 + ВЭБ	1	1,5
ЦМВ + ВЭБ	3	4,5
Краснуха + ЦМВ	1	1,5
Краснуха + ВЭБ	1	1,5
Всего	65	100,0

Примечание: ВГЧ-6 – вирус герпеса человека тип 6; ЦМВ – цитомегаловирус; ВЭБ – вирус Эпштейна-Барр.

Частота регистрации микст-вирусных ассоциаций

Сочетание вирусов	Количество обследованных детей с микст-вирусным инфицированием, (n=35)	
	абсолютные величины	%
Краснуха + ВГЧ-6 + ЦМВ	8	22,8
ВГЧ-6 + ЦМВ + ВЭБ	2	5,7
Краснуха + ЦМВ + ВЭБ	1	2,9
ВГЧ-6 + краснуха + ВЭБ	1	2,9
Краснуха + ВГЧ-6	6	17,1
ВГЧ-6 + ЦМВ	11	31,4
ВГЧ-6 + ВЭБ	1	2,9
ЦМВ + ВЭБ	3	8,5
Краснуха + ЦМВ	1	2,9
Краснуха + ВЭБ	1	2,9
Всего	35	100,0

Среди состояний, предопределивших летальный исход, можно назвать синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания – у 33 (41,7 %) детей, внутрижелудочковое кровоизлияние – у 21 (26,5 %) ребенка, синдром дыхательных расстройств – у 27 (34,1 %) детей, болезнь гиалиновых мембран – у 12 (15,2 %) детей, инфекционно-токсический шок – у 11 (13,9 %) детей.

Анализ течения интра- и неонатального периода позволил установить, что основными клиническими проявлениями, обусловившими тяжесть состояния и развитие летального исхода, явились: пневмония – у 44 (55,7 %) детей, гепатит – у 30 (37,9 %) человек, менингоэнцефалит – у 22 (27,8 %) детей, кардит – у 18 (22,8 %) человек, колит – у 7 детей (8,8 %). Гистоморфологическое обследование органов и тканей погибших детей выявило неоднородный характер изменений в зависимости от преобладания лейкоцитарной или лимфоцитарной клеточной инфильтрации, что отражало характер инфицирования – вирусный или вирусно-бактериальный. Развитие бактериальных осложнений чаще всего диагностировалось у новорожденных при развитии пневмонии. С явлениями абсцедирования, некроза, деструкции пневмония протекала у 30 (68,2 %) детей. В 21,4 % наблюдений характер изменений носил интерстициальный тип. Вовлечение в воспалительный процесс ткани печени с преобладанием интерстициального типа повреждения установлено в 10 (33,4 %) случаях, в 13 (43,3 %) эпизодах тип воспалительной трансформации трактовали как серозно-гнойный или серозно-продуктивный и только у каждого четвертого (в 7 (23,3 %) случаях) преобладали признаки дистрофии печени. Поражение мягкой мозговой оболочки выявлено у 22 (27,8 %) детей, из них в 14 (63,6 %) случаях – с серозно-гнойным типом изменений. Дистрофия нейронов установлена в двух случаях. Анализ гистоморфологических изменений не позволил выявить корреляцию между глубиной поражения и преобладанием деструктивных или гнойных процессов и частотой выявления микст-герпесвирусного инфицирования.

Выводы. Результаты исследования показали, что антенатальное развитие плода с внутриутробным инфицированием характеризовалось высокой частотой регистрации осложнений у женщин во время беременности, в первую очередь, угрозой прерывания. Несмотря на отсутствие данных по обследованию женщин на внутриутробные инфекции, обследование плодов и новорожденных с пороками развития и тяжелой неонатальной патологией показало высокую частоту регистрации герпетических вирусов (ЦМВ, ВГЧ-6, ВЭБ) и вируса краснухи в виде моно- и микст-инфицирования. Указанные обстоятельства говорят о необходимости проведения профилактики вирусного инфицирования у женщин детородного возраста, соответствующего обследования беременных и их госпитализации при угрозе прерывания беременности. При патоморфологическом исследовании наличие продуктивных и интерстициальных явлений при вирусном инфицировании может косвенно свидетельствовать о вирусном воздействии на плод на ранних этапах его развития, а деструктивный, некротический, гнойный характер изменений, прежде всего, в легочной ткани, предполагает быстрое присоединение бактериальной флоры, что диктует необходимость интенсификации лечения новорожденных в раннем неонатальном периоде.

Список литературы

1. Адиева, А. А. Выявление маркеров вируса простого герпеса и цитомегаловируса в материалах аутопсии плодов и умерших новорожденных / А. А. Адиева, Л. Л. Нисевич, А. С. Цибизов и др. // Детские инфекции. – 2009. – Т. 8, № 3. – С. 17–22.
2. Барашнев, Ю. И. Перинатальная неврология / Ю. И. Барашнев. – М.: Триада Х, 2001. – 640 с.
3. Барашнев, Ю. И. Эмбриофетопатии: патогенез, клиника, диагностика, профилактика / Ю. И. Барашнев // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2010. – Т. 55, № 4. – С. 6–12.
4. Володин, Н. Н. Протокол диагностики, лечения и профилактики внутриутробных инфекций у новорожденных детей / Н. Н. Володин. – М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2002. – 100 с.
5. Гераськин, А. В. Состояние и перспективы совершенствования хирургической помощи новорожденным с пороками развития / А. В. Гераськин, О. Г. Макрушин, Д. А. Морозов и др. // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2009. – Т. 54, № 6. – С. 7–12.
6. Долгих, Т. И. Патогенетическая значимость внутриутробных инфекций в формировании прогрессирующих гидроцефалий у детей первых месяцев жизни / Т. И. Долгих, Л. А. Ситко, В. И. Ларькин и др. // Детские инфекции. – 2010. – Т. 9, № 4. – С. 22–24.
7. Дементьева, Д. М. Влияние внутриутробных инфекций на возникновение врожденных пороков развития / Д. М. Дементьева, С. М. Безроднова, И. Н. Макаренко // Детские инфекции. – 2011. – Т. 10, №2. – С. 29–31.
8. Корнева, М. Ю. Состояние здоровья внутриутробно инфицированных детей / М. Ю. Корнева, А. Л. Заплатников, Н. А. Коровина // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2005. – Т. 50, № 2. – С. 48–52.

Репина Ирина Борисовна, кандидат медицинских наук, доцент курса детских инфекционных болезней ГУ «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», Россия, 129110, Москва, ул. Щепкина, д. 61/2, тел. (499) 268-22-26, e-mail: detinfmoniki@mail.ru.

Клочков Сергей Андреевич, доктор медицинских наук, заведующий патологоанатомическим отделением МУЗ «Детская городская клиническая больница Св. Владимира», Россия, Москва, 107014, ул. Рубцовско-Дворцовая, д. 1/3, тел. (499) 268-22-31, e-mail: klochkovsa@mail.ru.

Калугина Мария Юрьевна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории эпидемиологии оппортунистических инфекций ФГБУ «Научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи» Минздравсоцразвития России, Россия, Москва, 123098, ул. Гамалеи, д. 18, тел. (499) 193-43-89.

Феклисова Людмила Владимировна, доктор медицинских наук, профессор, руководитель отделения детских инфекций ГУ «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», Россия, 129110, Москва, ул. Щепкина, д. 61/2, тел. (499) 268-22-26, e-mail: detinfmoniki@mail.ru.

Афанасьев Станислав Степанович, заслуженный деятель науки РФ, профессор, доктор медицинских наук, заместитель директора ФБУН «Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского» Роспотребнадзора, Россия, 125212, Москва, ул. Адмирала Макарова, д. 10, тел. (495) 708-02-62, e-mail: info@gabrich.com.

Караулов Александр Викторович, член-корреспондент РАМН, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой клинической аллергологии и иммунологии ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздравсоцразвития России, Россия, 119991, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2, тел. (495) 248-71-07, e-mail: nesviz@mail.ru.