Суворов Г.Н., Медведев М.В., Зенин С.С.

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРЕНАТАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ: ОПЫТ КАНАДЫ¹

Suvorov G.N., Medvedev M.V., Zenin S.S.

LEGAL REGULATION OF PRENATAL DIAGNOSIS: CANADIAN EXPERIENCE²

В статье исследуются правовые аспекты вопросов функционирования механизма пренатальной диагностики в Канаде и процедуры генетического тестирования, сопровождаемой генетическим консультированием с учетом государственного устройства, национальных, этических и иных отличительных черт.

Ключевые слова: пренатальная диагностика Канады, пренатальный скрининг, генетическое тестирование, конфиденциальность генетических данных, защита от генетической дискриминации.

The article examines the legal aspects of the functioning of the mechanism of prenatal diagnosis in Canada and the genetic testing procedure, accompanied by genetic counseling, taking into account the state structure, national, ethical and other distinctive features.

Keywords: prenatal diagnosis of Canada, prenatal screening, genetic testing, confidentiality of genetic data, protection against genetic discrimination.

Анализ опыта зарубежных стран, в частности Канады, в сфере правового регулирования пренатальной диагностики (ПНД), актуален прежде всего потому, что это двуязычная и многокультурная страна в которой проживает множество этнических групп. Ввиду этого опыт внедрения пренатальной диагностики в систему здравоохранения может быть полезен для заимствования в Российской Федерации. Несколько слов об общей характеристике функционирующей на его территории системы здравоохранения и о самом государстве.

Канада является федеративной парламентской монархией, объединяющей более двухсот различных этнических групп, каждая из которых имеет свой язык, тем не менее, официальными языками являются английский и французский. Территория государства поделена на 10 провинций и 3 территории.

Специфика здравоохранения Канады сформировалась под влиянием наследия бывших ее метрополий - Великобритании и Франции, и представляет собой двухуровневую систему с четко разграниченной компетенцией федерального и субъ-

ектного уровня, в обиходе называемую «Medicare».

Правовое регулирование здравоохранения на федеральном уровне осуществляется Законом о здравоохранении Канады 1984 года (CanadaHealthAct), имеющий организационный характер, в том числе, и в сфере регулирования вопросов финансирования. Законом установлены национальные стандарты для формирования провинциями и территориями собственных территориальных планов медицинского страхования[1].

Федеральное правительство Канады устанавливает общие принципы функционирования системы здравоохранения страны, предоставляет финансовую поддержку службам здравоохранения субъектов, осуществляет поддержку оказания услуг определенным группам населения (коренные жители Северной Америки, инуиты, военнослужащие и ветераны, заключенные и беженцы).

На субъектном уровне Medicare провинциальные и территориальные службы здравоохранения на основе консультаций местного врачебного и научного сообщества формируют отвечающие стандартам

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) в рамках научного проекта № 18-29-14061.

² The reported study was funded by RFBR according to the research project № 18-29-14061.

Закона о здравоохранении Канады планы медицинского страхования, которые содержат перечень необходимых медицинских услуг, покрываемых государственным финансированием.

Правовое регулирование лабораторий, осуществляющих генетическое тестирование, относится к субъектному уровню системы здравоохранения и подпадает под провинциальную юрисдикцию [10].

Стоит отметить, что порядка 70 процентов всех предоставляемых медицинских услуг покрывается государственным страхованием, остальные же оплачиваются за счет частного страхования и взносов граждан [8]. Несмотря на то, что в последнее десятилетие в Канаде наблюдаются процессы коммерческой либерализации и приватизации в сфере здравоохранения, компетенция пренатальной диагностики все еще позиционируется с концепции выдвижения инициатив общественного здравоохранения.

Пренатальный скрининг в Канаде прошел длинный путь развития наряду с эволюцией взглядов канадских медиков на факторы риска для матери и плода, ультразвуковой технологией и исследованием генома человека. В настоящее время пациентам доступны несколько вариантов пренатального скрининга в первом и втором триместрах беременности, включая тесты, которые измеряют биохимические маркеры в материнской сыворотке, фрагменты плацентарной ДНК и фетальные маркеры, выявленные с помощью ультразвука [11].

Все эти услуги, а также инвазивное пренатальное генетическое тестирование покрываются планами медицинского страхования всех провинций и территорий Канады. Предлагаемые государственным здравоохранением варианты пренатальной диагностики могут обнаружить вероятность хромосомных и субхромосомных дефектов и расстройств, таких как презклампсия, дефектов и трисомии открытых нервных трубок 21, 18 и 13.

Что же касается неинвазивного пренатального тестирования (NIPT), то такая услуга включена в планы медицинского страхования провинций Онтарио и Британской Колумбии для женщин, которые были отнесены к группе высокого риска при традиционном пренатальном скрининге (в том числе женщины, у которых есть дети с хромосомной аномалией и женщины старше сорока лет) [11]. На территории остальных провинций и территорий услуги по проведению NIPT оказываются на коммерческой основе, однако,

вопрос о включении данной медицинской услуги в планы медицинского страхования субъектов находится на стадии активного обсуждения в региональных правительствах.

В Канаде информированное согласие является обязательным для получения медицинских услуг и в целом подпадает под действие общего медицинского права [12].

В Канадском законодательстве большое внимание уделяется принципам конфиденциальности и борьбе с дискриминацией во всех ее проявлениях, которое распространяется на общественные и правовые отношения, связанные с генетическим тестированием в рамках пренатальной диагностики. Так п. 3 части I Канадского Закона о правах человека 1985 года закреплен запрет на проявление дискриминации по генетическим характеристикам. К этому основанию также относятся отказ в проведении генетического теста, отказ раскрытия результатов такого теста, а также отказ в получении разрешения на раскрытие результатов генетического теста [4].

Законом о недискриминации в области генетики 2017 года запрещается требовать от человека прохождения генетического теста или раскрытия результатов уже пройденного генетического теста в качестве условия предоставления товаров и услуг, заключения/продлонгации договора или соглашения, а также включения предложений или условий в договор или соглашение с этим лицом. Запрет распространяется и на отказ в предоставлении товаров и услуг на этих основаниях. Также запрещается осуществлять сбор, использование и раскрытие полученной генетической информации лица без его письменного согласия. За нарушение запрета Законом предусмотрена уголовная ответственность:

- по обвинительному приговору в виде штрафа в размере не более одного миллиона долларов США и/или лишение свободы на срок до 5 лет;

- по приговору суда в виде штрафа в размере не более трехсот тысяч долларов США и/или лишение свободы на срок до 12 месяцев.

Закон о недискриминации в области генетики не распространяется на врачей, фармацевтов или других медицинских работников, которые предоставляют медицинские услуги. Это также не относится к фармацевтическим или научным исследователям, действующим в ходе их исследований [13].

Трудовой Кодекс Канады запрещает

работодателям принуждать работников проходить генетические тесты, а также раскрывать результаты пройденного теста (в том числе и раскрывать информацию о факте прохождения работником тестирования). Работодателям также запрещено увольнять, штрафовать или отстранять от работы работника по вышеуказанным основаниям [14].

Правила сбора, обработки, хранения личной информации, осуществляющихся в государственных учреждениях, а также порядок предоставления доступа к этой информации регулируются Законом о Конфиденциальности 1985 года [2], Положением о защите персональных данных 1978 года и Правилами конфиденциальности 1983 года. Сами процессы сбора, обработки, хранения и раскрытия персональных данных возможны лишь с получения информированного согласия лица, в отношении которого будут происходить данные процессы.

Закон о защите личной информации и электронных документов 2000 года регулирует процессы сбора, обработки, хранения и раскрытия персональных данных с использованием электронных технологий в учреждениях государственного и частного сектора, на которые не распространяется действие Закона о конфиденциальности. Закон закрепляет дефинитивную интерпретацию понятия «личной медицинской информации», которое включает в себя информацию о человеке (живом или умершем) и его психическом и физическом здоровье, о любой медицинской помощи, оказываемой данному лицу и информации, полученной в рамках предоставления ему медицинских услуг (независимо от случайного или целенаправленного характера сбора указанной информации) [3].

Также этим законом учреждена четкая регламентация сбора, использования и раскрытия личной медицинской информации лица без его ведома и согласия. Основаниями для таких действий, к примеру, могут выступать: информация может быть полезной при расследовании нарушения законодательства Канады или ее провинций, а также иностранной юрисдикции; использование с целью принятия мер в случае чрезвычайной ситуации, которая угрожает жизни, здоровью или безопасности человека; для оценки, обработки и урегулирования страхового случая (в рамках информации, указанной в заявлении свидетеля) и т.д.

Закон о вспомогательной репродукции человека 2004 года регулирует вопросы предимплантационной генетиче-

ской диагностики (ПГД) и провозглашает ряд этических фундаментальных принципов в этой сфере:

- при использовании технологий вспомогательной репродукции человека должно уделяться приоритетное внимание здоровью и благополучию детей, рожденных в результате использования данной технологии;

- основным условием использования репродуктивных технологий человека является принцип свободного и осознанного согласия;

- недопустимость дискриминационных проявлений в отношении лиц, желающих пройти процедуру вспомогательной репродукции;

- принятие надлежащих мер по защите и укреплению здоровья, безопасности, достоинства и прав человека при использовании репродуктивных технологий и в сопутствующих исследованиях;

- торговля репродуктивными возможностями женщин и мужчин и эксплуатация детей, женщин и мужчин в коммерческих целях запрещена в целях защиты человеческого генома и этических соображений [5].

Согласно Закону о вспомогательной репродукции человека эмбрионом считается человеческий организм в течение первых 56 дней его развития после оплодотворения или создания, исключая любое время, в течение которого его развитие было приостановлено, и включает любую клетку, полученную из такого организма, которая используется для создания человека. Селекция пола эмбриона, в том числе все процедуры и действия, которые увеличат вероятность конкретизации пола эмбриона, запрещена, за исключением случаев предотвращения передачи генетического заболевания.

Плодом же считается человеческий организм в период его развития, начинающийся на 57-ой день после оплодотворения или создания, исключая любое время, в течение которого его развитие было приостановлено, и заканчивающийся при рождении [5].

Все генетические центры, проводящие процедуру ПГД должны иметь особую лицензию «Агентства по вспомогательной репродукции человека» [9].

В Канаде широкое распространение получила практика генетического консультирования. Консультант по генетике в безопасной и конфиденциальной обстановке подробно разъясняет нюансы и тонкости конкретного предстоящего генетического тестирования в рамках пренатальной диагностики для получения

полного информированного согласия обследуемого лица, обеспечивает информационную, психологическую и эмоциональную поддержку семейным парам и женщинам, в том числе в процессе обсуждения результатов уже пройденного тестирования [15].

Консультант по генетике обычно имеет степень магистра в области генетического консультирования со специализированной подготовкой в области медицинской генетики и консультирования, его деятельность сертифицирована Канадской ассоциацией генетических консультантов или Американским советом генетических консультаций. По замечанию некоторых авторов, в ближайшее десятилетие в Канаде назревает необходимость увеличения подготовки специалистов по данному профилю в связи с ростом численности населения, а также усовершенствование и адаптация учебных планов в соответствии с развитием новых технологий в области генетического тестирования [11].

С 2011 года в Канаде функционирует некоммерческая организация Genetics Education Canada–Knowledge Organization (GEC-KO) при поддержке Департамента генетики Детской больницы Восточного Онтарио (CHEO), целью которой является повышение генетической/геномной грамотности медицинских работников в Онтарио. GEC-KO разрабатывает, собирает, распространяет и оценивает генетические/геномные образовательные ресурсы для использования в Канаде и за рубежом. Этой же организацией издана и находится в открытом доступе брошюра в форме вопросов и ответов о пренатальном скрининге [19].

Комитет генетики общества акушеров и гинекологов Канады совместно с Канадским комитетом медицинских генетиков по дородовой диагностике в 2017 году опубликовало руководство по информации о пренатальном скрининге на анеуплоидию плода, аномалии плода и неблагоприятные исходы беременности. Целью данного руководства было обобщить достижения в области пренатального скрининга для поставщиков услуг по охране материнства, дать рекомендации по внедрению новых технологий и обсудить влияние, которое они могут оказать на пренатальное консультирование, скрининг и диагностику в целом. Авторы документа предлагают проходить пренатальный скрининг всем женщинам без исключений, даже если его результаты не повлияют на решение продолжать или прерывать беременность [6]. Котаска А. тем

не менее указывает на несоответствие между здоровой и экономически эффективной медицинской практикой, ссылаясь на здоровую медицинскую практику отказа от тестирования, в том числе и генетического, если женщина не изменит решения касательно своей беременности. Исследователь приводит в качестве доказательства следующую ситуацию: 26-летняя женщина решила пройти тест на пренатальный генетический скрининг, который показал положительный результат 1:86, после чего женщина решает поехать за 500 миль для консультации и пройти амниоцентез. В ходе консультации становится ясным, что женщина не намерена прерывать беременность в случае рождения ребенка с хромосомно-генетическими аномалиями. Акушер рекомендует отказаться от инвазивного метода тестирования в связи с риском выкидыша, женщина, согласившись, едет обратно домой. В итоге рождается здоровая девочка. Излишнее обследование обошлось семейной паре в несколько потраченных дней и весомых финансовых затрат (как со стороны семьи, так и со стороны системы здравоохранения), а также постоянного беспокойства о здоровье плода [16].

Хайдар Х. и Дюпраз Ч., позиционируют в качестве проблематики прохождения процедуры пренатального скрининга всех беременных женщин тот факт, что спрос на прохождение генетического консультирования не может быть удовлетворен в связи с ограниченностью имеющихся ресурсов в данной сфере, а также объем процедур ляжет непомерным грузом на финансовую систему здравоохранения Канады. Исследователи полагают, что рутинность обязательности данной процедуры в перспективе может разрушить институт информированного согласия лица, поскольку женщинами этот процесс будет восприниматься как «еще один анализ крови» [17].

Эмпирические исследования Силкок С. показали, что благодаря безопасности теста процесс получения согласия на NIPT (включая письменное согласие) рассматривается в целом как менее важный, чем для инвазивного тестирования, поскольку NIPT является безопасным. Это может в долгосрочной перспективе подорвать осознанное принятие решений и репродуктивную автономию, поскольку женщины, их партнеры и медицинские работники не могут уделять столько внимания потенциальным последствиям безопасного анализа крови по сравнению с инвазивным тестом. К тому же, есть несо-

стыковки в восприятии назначения информированного согласия, поскольку женщины могут рассматривать его как инструмент, предлагающий дополнительную информацию о тесте, а профессионалы могут рассматривать его как правовую защиту, обеспечивающую документальное согласие или несогласие женщины пройти тест. Исследователи полагают, что письменное информированное согласие должно быть обязательным для прохождения процедуры NIPT, поскольку оно позволит выделить его из рутинных анализов крови и стимулировать более полное обсуждение его последствий [18].

Таким образом, правовое регулирование пренатальной диагностики Канаде, на наш взгляд, характеризуется приоритетностью соблюдения прав и свобод человека и обеспечением конфиденциальности процедуры и обоснованного равного доступа к ней. При этом особое внимание уделяется превентивной политике борьбы с дискриминационными проявлениями на основании информации, полученной в результате генетического тестирования.

Литература

1. Canada Health Act (R.S.C., 1985, c. C-6) URL: // <https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/c-6/page-1.html> (дата обращения 01.06.2020).
2. Privacy Act (R.S.C., 1985, c. P-21) URL: // <https://lois.justice.gc.ca/eng/acts/P-21/page-1.html#h-397177> (дата обращения 01.06.2020).
3. Personal Information Protection and Electronic Documents Act (S.C. 2000, c. 5) <https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/P-8.6/page-1.html#h-416888> (дата обращения: 01.06.2020).
4. Canadian Human Rights Act (R.S.C., 1985, c. H-6) URL: // <https://lois.justice.gc.ca/eng/acts/H-6/page-1.html#h-256801> (дата обращения: 01.06.2020).
5. Assisted Human Reproduction Act (S.C. 2004, c. 2) <https://lois.justice.gc.ca/eng/acts/A-13.4/page-1.html#docCont> (дата обращения: 01.06.2020).
6. No. 348-Joint SOGC-CCMG Guideline: Update on Prenatal Screening for Fetal Aneuploidy, Fetal Anomalies, and Adverse Pregnancy Outcomes Francois Audibert, Jo-Ann Brock, community of authors DOI:<https://doi.org/10.1016/j.jogc.2017.01.032>.
7. Авдеева О.А., Макеева Н.А. Канадский федерализм: особенности формирования // Вестник ПензГУ. 2015. №3 (11). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kanadskiy-federalizm-osobennosti-formirovaniya> (дата обращения: 30.05.2020).
8. Омеляновский В.В., Максимова Л.В., Татаринцев А.П. Зарубежный опыт: модели финансирования и организации систем здравоохранения // Финансовый журнал. 2014. №3 (21). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnyy-opyt-modeli-finansirovaniya-i-organizatsii-sistem-zdravoohraneniya> (дата обращения: 07.06.2020).
9. Чоговадзе А.Г. Особенности законодательного регулирования предимплантационной и пренатальной генетической диагностики в различных странах Гены & Клетки: Том VII, №2, 2012 год, С. 112–118;
10. Fukuda R., Takada F. Legal regulations on health-related direct-to-consumer genetic testing in 11 countries *Kitasato Med J* 2018; 48: 52-59 <http://mlib.kitasato-u.ac.jp/homepage/ktms/kaishi/pdf/KMJ48-1/KMJ48-1p52-59.pdf>.
11. Seethram K. MD, FRCSC, FACOG BCMJ, vol. 60, No. 5, June 2018, Pages 247–252, Clinical Articles Prenatal screening options in British Columbia URL: // <https://www.bcmj.org/articles/prenatal-screening-options-british-columbia> (дата обращения 01.06.2020).
12. Somerville M.J., Allingham-Hawkins D. Regulation of Genetic Testing/Service in Canada. In: Kristoffersson U, Schmidtke J, Cassiman JJ, editors. In: Quality Issues in Clinical Genetic Services. Dordrecht, Heidelberg, London, New York: Springer, 2010. С. 83–90.
13. Canada, Legal and Social Affairs Division, Parliamentary Information and Research Service, "Legislative Summary of Bill S-201: An Act to prohibit and prevent genetic discrimination", by Julian Walker, Publication No 41-1-S201-E (Ottawa: Library of Parliament, 6 December 2016) URL: // <https://ccla.org/genetic-non-discrimination-act-overview/> (дата обращения 01.06.2020).
14. Legislative Summary of Bill S-201: An Act to prohibit and prevent genetic discrimination Julian Walker, Legal and Social Affairs Division Publication No. 42-1-S201-E 2016-12-06 URL: // https://lop.parl.ca/sites/PublicWebsite/default/en_CA/ResearchPublications/LegislativeSummaries/421S201E#a2 (дата обращения 01.06.2020).
15. Genetic counselling <https://www.canada.ca/en/public-health/services/fertility/genetic-counselling.html> (дата обращения 01.06.2020).
16. KotaskaA. Prenatal Genetic Screening: Do Not Pass «Go», MD, FRCSC DOI:[https://doi.org/10.1016/S1701-2163\(15\)30955-5](https://doi.org/10.1016/S1701-2163(15)30955-5).
17. Haidar H., DuprasC. Non-Invasive Prenatal Testing: Review of Ethical, Legal and Social Implications January 2016 DOI: 10.7202/1044264ar.

18. Silcock C, Liao LM, Hill M, Chitty LS. Will the introduction of non-invasive prenatal testing for Down's syndrome undermine informed choice? *Health Expect.* 2015;18(5): 1658-1671. doi:10.1111/hex.12159.
19. Guide to understanding prenatal screening tests <https://geneticseducation.ca/public-resources/prenatal-and-preconception-genetics/guide-to-understanding-prenatal-screening-tests/> (дата обращения 01.06.2020).

References

1. Canada Health Act (R.S.C., 1985, c. C-6) URL: <https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/c-6/page-1.html> (accessed 01 June 2020).
2. Privacy Act (R.S.C., 1985, C. – 21) URL: <https://lois.justice.gc.ca/eng/acts/P-21/page-1.html#h-397177> (accessed 01 June 2020).
3. Personal Information Protection and Electronic Documents Act (S.C. 2000, c. 5) <https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/P-8.6/page-1.html#h-416888> (accessed 01 June 2020).
4. Canadian Human Rights Act (R.S.C., 1985, c. H-6) URL: <https://lois.justice.gc.ca/eng/acts/H-6/page-1.html#h-256801> (accessed 01 June 2020).
5. Assisted Human Reproduction Act (S.C. 2004, c. 2) <https://lois.justice.gc.ca/eng/acts/A-13.4/page-1.html#docCont> (accessed 01 June 2020).
6. No. 348-Joint SOGC-CCMG Guideline: Update on Prenatal Screening for Fetal Aneuploidy, Fetal Anomalies, and Adverse Pregnancy Outcomes Francois Audibert, Jo-Ann Brock, community of authors DOI:<https://doi.org/10.1016/j.jogc.2017.01.032>.
7. Avdeeva O.A., Makeeva N.V. Canadian Federalism: features of formation// *Bulletin of PenzSU.* 2015. №3 (11). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kanadskiy-federalizm-osobennosti-formirovaniya> (accessed 30 May 2020).
8. Omelyanovsky V.V., Maksimova L.V., Tatiarinov A.P. Foreign experience: models of financing and organization of health systems// *Financial journal.* 2014. №3 (21). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnyy-opyt-modeli-finansirovaniya-i-organizatsii-sistem-zdravoohraneniya> (accessed 07 June 2020).
9. Chogovadze A.G. Features of legislative regulation of pre-implantation and prenatal genetic diagnostics in various countries *Genes & Cells: Volume VII, No. 2, 2012.* S.112–118.
10. Fukuda R., Takada F. Legal regulations on health-related direct-to-consumer genetic testing in 11 countries. *Kitasato Med J* 2018; 48: 52-59 <http://mlib.kitasato-u.ac.jp/homepage/ktms/kaishi/pdf/KMJ48-1/KMJ48-1p52-59.pdf>.
11. Seethram K., MD, FRCSC, FACOG BCMJ, vol. 60, No. 5, June 2018, Pages 247–252 Clinical Articles Prenatal screening options in British Columbia URL: <https://www.bcmj.org/articles/prenatal-screening-options-british-columbia> (accessed 01 June 2020).
12. Somerville M.J., Allingham-Hawkins D. Regulation of Genetic Testing/Service in Canada. In: Kristoffersson U, Schmidtke J, Cassiman JJ, editors. In: *Quality Issues in Clinical Genetic Services.* Dordrecht, Heidelberg, London, New York: Springer, 2010. S. 83–90.
13. Canada, Legal and Social Affairs Division, Parliamentary Information and Research Service, "Legislative Summary of Bill S-201: An Act to prohibit and prevent genetic discrimination", by Julian Walker, Publication No 41-1-S201-E (Ottawa: Library of Parliament, 6 December 2016) URL: <https://ccla.org/genetic-non-discrimination-act-overview/> (accessed 01 June 2020).
14. Legislative Summary of Bill S-201: An Act to prohibit and prevent genetic discrimination Julian Walker, Legal and Social Affairs Division Publication No. 42-1-S201-E 2016-12-06 URL: https://lop.parl.ca/sites/PublicWebsite/default/en_CA/ResearchPublications/LegislativeSummaries/421S201E#a2 (accessed 01 June 2020).
15. Genetic counselling <https://www.canada.ca/en/public-health/services/fertility/genetic-counselling.html> (date of application: 01.06.2020);
16. Kotaska A., Prenatal Genetic Screening: Do Not Pass «Go», MD, FRCSC DOI:[https://doi.org/10.1016/S1701-2163\(15\)30955-5](https://doi.org/10.1016/S1701-2163(15)30955-5).
17. Haidar H., Dupras C., Non-Invasive Prenatal Testing: Review of Ethical, Legal and Social Implications January 2016 DOI: 10.7202/1044264ar.
18. Silcock C., Liao L.M., Hill M., Chitty L.S. Will the introduction of non-invasive prenatal testing for Down's syndrome undermine informed choice? *Health Expect.* 2015;18(5):1658 1671. doi:10.1111/hex.12159.
19. Guide to understanding prenatal screening tests <https://geneticseducation.ca/public-resources/prenatal-and-preconception-genetics/guide-to-understanding-prenatal-screening-tests/> (accessed 01 June 2020).

ЗЕНИН Сергей Сергеевич, кандидат юридических наук, доцент, директор Научно-исследовательского института ФГБОУ ВО «Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА)». 125993, г. Москва, ул. Садовая-Кудринская, дом 9. E-mail: zeninsergei@mail.ru

СУВОРОВ Георгий Николаевич, проректор по общим вопросам Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России. 125371, г. Москва, Волоколамское шоссе, дом 91. E-mail: ipk6019086@yandex.ru

МЕДВЕДЕВ Михаил Васильевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой ультразвуковой и пренатальной диагностики Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России. 125371, г. Москва, Волоколамское шоссе, дом 91. E-mail: mmedved@list.ru

ZENIN Sergey, Candidate of Legal Sciences, Associate Professor, Director of the Research Institute of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Moscow State Law University named after O.E. Kutafina (Moscow State Law Academy)". 125993, Moscow, st. Sadovaya-Kudrinskaya, house 9. E-mail: zeninsergei@mail.ru

SUVOROV Georgy, Vice-Rector for General Issues of the Academy of Postgraduate Education of the FSBI FNSC FMBA of Russia. 125371, Moscow, VolokolamskoyeShosse, 91. E-mail: ipk6019086@yandex.ru

MEDVEDEV Mikhail, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Ultrasound and Prenatal Diagnostics of the Academy of Postgraduate Education of the FSBI FNSC FMBA of Russia. 125371, Moscow, Volokolamskhighway, house 91. E-mail: mmedved@list.ru.