

# Можно ли предотвратить рождение ребенка с аутизмом?

А.П. Чуприков\*,

Национальная медицинская академия последипломного образования им. П.Л. Шупика,  
Киев, Украина,  
apchuprikov@gmail.com

Оздоровление семей, планирующих ребенка, и сопровождение беременности в семьях с риском рождения ребенка с аутизмом – необходимые меры, которые наряду с результатами изучения некоторых закономерностей эпигенетического наследования аутистических расстройств приводят ученых к выводам о возможностях в будущем сократить рождаемость таких детей. Представлен краткий обзор работ, связанных с темой предотвращения рождения детей с расстройствами аутистического спектра, и результаты исследования группы медиков Украины, подтверждающего гипотезу о сезонности рождения детей с аутистическими расстройствами. Изучена сезонность рождения детей с аутизмом и психоорганическим синдромом, констатированы колебания рождения больных детей на протяжении года, высоко достоверные для страдающих аутизмом ( $p < 0,001$ ). Предложен ряд мер для снижения риска возникновения расстройств аутистического спектра, прежде всего, сопровождение семьи медицинским психологом.

**Ключевые слова:** аутизм, расстройства аутистического спектра, сезонность рождения детей с аутизмом.

В беседах с семьями молодых родителей, имеющих ребенка с аутизмом, которые приходят на прием к психиатру, достаточно часто слышишь: «Мы хотели бы еще ребенка, не будет ли у него аутизма? Как это предотвратить?». Опасения рождения в семье еще одного больного ребенка парализуют некоторых родителей, и они отказываются от этих планов.

В семьях, имеющих детей с РАС, часто рождаются и здоровые дети. Есть ли какие-либо закономерности в том, что у одного ребенка расстройство аутистического спектра, а у другого его нет? Можно ли что-то посо-

ветовать родителям и специалистам, чтобы снизить риск рождения ребенка с аутизмом? Тема эта обширная, в этой статье я сужаю круг обсуждения проблемы РАС, ограничиваясь темой возможных способов сокращения случаев рождения детей с аутистическими расстройствами.

## Санация супругов до периода зачатия; беременность, роды

Первым и важным компонентом оздоровления этого периода является ведение

### Для цитаты:

Чуприков А.П. Можно ли предотвратить рождение ребенка с аутизмом? // Аутизм и нарушения развития. 2017. Т. 15. № 2. С. 80–88. doi: 10.17759/autdd.2017150208

\* Чуприков Анатолий Павлович, заслуженный деятель науки и техники Украины, доктор медицинских наук, профессор кафедры общей, детской, судебной психиатрии и наркологии Национальной медицинской академии последипломного образования им. П.Л. Шупика, научный руководитель дельфинотерапии в Международном содружестве дельфинариев «Немо», Киев, Украина. E-mail: apchuprikov@gmail.com

родителями здорового образа жизни. Необходимость вступать в репродуктивный возраст в состоянии психофизического здоровья общеизвестна, но этим, тем не менее, часто пренебрегают. Хорошее психофизическое здоровье родителей не предотвратит появление у ребенка аутизма, но, возможно, хотя бы уменьшит объем патологии ребенка, сведя его проявление, допустим, к синдрому Аспергера. Здоровый образ жизни является основой санирования внутренних сред организма родителей, т.к. иммунологический гомеостаз матери может как препятствовать, так и обеспечивать нормальное протекание процесса репродукции. Одним из вероятных механизмов, запускающих аутизм во многих случаях, по мнению профессора А.Б. Полетаева [3; 12] является феномен материнского иммунного импринтинга, основанный на трансплацентарном поступлении аутоантител матери класса JgG к плоду и эпигенетической «настройке» иммунной системы будущего ребенка. Особенности репертуаров аутоантител матери могут зависеть от превалирования у нее тех или иных бактериально-вирусных ассоциатов, а также от индивидуальных особенностей организма женщины. Являясь для матери по сути адаптивными, для будущего ребенка они могут быть патогенными и послужить основой для возникновения у него аутизма. Выявление скрытого вирусоносительства сегодня проводится довольно легко. В частности, вирус папилломы человека при определенных условиях нарушает нейрогенез плода, а избавление от него перед плановой беременностью не займет много времени. Санация матери с угрозой рождения ребенка с аутизмом, по мнению А.Б. Полетаева, может предотвратить действие этого фактора [13].

В результате кропотливого анализа здоровья 2000000 родившихся с 1982 по 2006 годы детей Швеции, проведенного международной группой ученых, выявлены 14516 человек с различными типами РАС. Установлено, что не менее 50% «вины» в возникновении аутизма в этой популяции связано с неблагоприятным сочетанием факторов окружающей среды. Понятно, что сегодня супруги

вполне способны «управлять» ближайшей внешней средой, создавая для будущей матери благоприятные условия [14; 15].

Конечно, также необходима мобилизация акушеров на предотвращение внутриутробных конфликтов между матерью и плодом. Понятно, что это возможно при тщательном контроле состояния беременной и плода! Например, частое беспокойное поведение плода как свидетельство его возможного гипоксического состояния обычно заканчивается рождением ребенка с психоорганическим дефектом, и хорошо, если это будет СДВГ. Естественно, такие нарушения серьезно осложняют клинику аутизма и затрудняют как медицинскую, так и коррекционную психолого-педагогическую помощь.

Сотрудница кафедры общей, детской, судебной психиатрии и наркологии Национальной медицинской академии последипломного образования (НМАПО) им. П.Л. Шупика (г. Киев) доктор Е. Гальчин выявила, что в украинской глубинке рождению ребенка с РАС достоверно предшествуют следующие негативные социально-психологические факторы: низкий уровень материального благополучия в сочетании с отрицательным микроклиматом в семье (до 64,2%), рост перинатальной патологии (в сравнении с контрольной группой): преэклампсия, ранний и поздний гестоз, угроза выкидыша, инфекции мозга. В родах у матерей опытной группы статистически достоверно возрастали слабая родовая деятельность в сочетании с асфиксией плода, обвитие пуповиной, родовые травмы, тазовое предлежание и др. Предполагается, что неблагоприятные факторы периода зачатия, беременности и родов могут способствовать проявлению генетического неблагополучия и даже дозозависимо углублять его клинику [2].

## Генетика

В ходе консультирования у специалиста будущие родители могут узнать возможную степень риска рождения ребенка с РАС, если в семье были подобные случаи,

что позволит ответить на вопрос о риске повторного рождения ребенка с аутизмом. В упомянутом исследовании шведских ученых [14; 15] показано, что наличие родного брата или сестры с аутизмом увеличивает риск рождения ребенка с аутизмом в 10 раз по сравнению с общепопуляционным риском. При наличии двоюродного брата или сестры риск увеличивается в два раза. Т.е. на индивидуальном уровне риск аутистического расстройства прямо пропорционален степени генетической близости с родственником с РАС. Это обстоятельство необходимо учитывать при плановом зачатии.

Однако есть множество семей, в которых кроме ребенка с РАС рождаются и здоровые дети. Статистически достоверно, что аутизм связан с полом ребенка, и у мальчиков он наблюдается в 4–5 раз чаще [4; 9]. Возможна ли селекция зародышей по полу? В некоторых азиатских странах родители, желая, чтобы в старости с ними, как это принято, остался попечитель (а им может быть только сын), прибегают к такой операции. И в настоящее время возникла проблема с невестами для миллионов женихов. Вполне возможно допустить, что в будущем в семьях, имеющих ребенка с аутистическим расстройством, для уменьшения риска рождения сибса с РАС будет проводиться селекция зародышей по полу.

Вопрос генетического риска острее всего возникает в семье, уже имеющей пробанда-аутиста, и после консультации с генетиком о степени опасности повторного случая аутизма в семье не стоит впадать в отчаяние. Дело в том, что врачам-практикам хорошо известно: в семьях, отягощенных наличием патологических генов, рождаются не только больные, но и здоровые дети. Мы допускаем, что проявляемость генной патологии может варьироваться под влиянием факторов внешней среды, т.е. эпигенетика может не только усугублять течение болезни, но и противостоять ей. Например, 35 лет назад мне довелось обследовать две пары взрослых однояйцевых близнецов. Один из близнецов в обеих парах страдал шизофренией, а второй был практически здоров, т.е. по шизоф-

рении эти пары были дискордантны. А это случается очень редко, т.к. конкордантность по данному заболеванию среди однояйцевых близнецов достигает 80–85%. Объяснение этой дискордантности было простым — близнецы отличались друг от друга по руконости: один был левшой, второй — правшой. Когда я читаю лекции, то часто спрашиваю врачей: кто был болен шизофренией, левши или правши? Почему-то чаще всего отвечают: левши. Приходится исправлять: нет, больными были правши, потому что произошло более позднее разделение на два зародыша оплодотворенного яйца, тогда, когда прошло уже несколько стадий делений, и появилась латеральность. То есть левшество может оказать серьезное влияние на судьбу человека, обладающего идентичным с сибсом набором патологических генов: болезнь у него может не проявиться.

Проводя на кафедре психиатрии НМАПО прием детей с РАС и справляясь об их руконости, я часто отмечал, что аутизм у леворуких, хотя и встречается, выглядит иначе: он коррелирует с гиперактивностью, торможением развития моторики и речи, с повышенной контактностью с окружающим миром, эмоциональностью. Таким образом, возможно, что в будущем изменение латерального профиля, его отличие от видовых характеристик латеральности, присущих популяции данного региона, может частично или полностью ограничивать проявление патологических генов.

## Роль перинатального психолога

Когда 25 лет назад в Луганском медицинском университете я впервые предложил своим студентам, будущим медицинским психологам, взять в качестве материала для дипломных работ обследование беременных женщин, то не предполагал, сколько среди беременных нуждаются в психотерапевтической поддержке. К сегодняшнему дню психотерапевтическая подготовка беременных женщин к родам, которую должны проводить фельдшеры в консультациях, превратилась в пустую формальность.

В связи с этим общественное движение, зародившееся среди медицинских психологов и направленное на оздоровление периода беременности, вылилось в создание в славянских странах сначала частнопрактикующих, а теперь и бюджетных перинатальных психологов.

Родители детей с особыми потребностями — это тот контингент, с которым прежде всего следует проводить настойчивую, кропотливую и оптимизирующую психотерапевтическую работу. Работа со страхами, тревожными ожиданиями будущих матерей, уже имеющих детей с РАС, может дать самые позитивные результаты.

Среди сегодняшних практикующих перинатальных психологов я хотел бы упомянуть одного из лидеров перинатальной психологии в Украине доктора философии в области психологии Гертруду Шпатаковскую. Ее книга «История одной беременности» вскоре станет доступной и родителям, и специалистам [8]. В книге последовательно, шаг за шагом, описывается психотерапевтическая работа с беременными. В качестве супервизора я посещал занятия медицинских психологов с беременными женщинами. В атмосфере жизнерадостности и поддержки, царящей на занятиях, будущие матери и отцы переживали ощущение радостного ожидания предстоящих родов и появления ребенка. Я убежден, что родителям ребенка с аутизмом очень важно пройти курс оздоравливающих занятий не только с точки зрения улучшения психического здоровья родителей и психологической атмосферы в семье, но, прежде всего, для улучшения внутриутробного гомеостаза матери и здоровья плода. Психотерапия в этом плане является для беременных мощным оздоравливающим фактором, способным в определенной мере заменить фармакологическую поддержку беременности и родов.

Одним из перспективных направлений психофизического оздоровления матери или обоих родителей, уже имеющих одного ребенка с РАС, является комплексная кинезитерапия в сочетании с элементами биоэнергетической терапии [5; 6]. Значи-

тельное число матерей имеют психогенные соматоформные расстройства, которые инвалидируют их и являются серьезным препятствием для рождения нового потомства. Психолог-кинезитерапевт Т.В. Черная проводит психосенсорную интеграцию и ребенку-аутисту, и его матери, восстанавливая как здоровье ребенка, так и положительную внутрисемейную атмосферу.

Таким образом, сопровождение перинатальным психологом беременной, ранее ставшей матерью ребенка с РАС, может способствовать оздоровлению процесса гестации, притормаживанию проявления генетического неблагополучия у плода.

## Эпигенетика

В пользу гипотезы, что даже наличие патологического генома не висит Дамокловым мечом над семьей, имеющей ребенка с РАС, свидетельствуют современные представления о влиянии факторов внешней среды на проявление генома. Эта область науки сегодня называется эпигенетикой. Одна из дерзких эпигенетических гипотез А.М. Вайсермана [1] содержит постулат, что активность многих генов подвержена влиянию различных внешних факторов, среди которых сезонность рождений занимает не последнее место. Эпигенетические модификации у человека могут возникнуть, если действие факторов внешней среды придется на критические стадии раннего развития (это перинатальный период и время после рождения), а возникшие изменения могут имплантироваться на всю жизнь и даже на нескольких поколений.

Сезонность рождений как эпигенетический фактор изучалась во многих странах. Большинство авторов рассматривают сезонность рождений и как исторические изменения ее паттерна в связи с различными факторами окружающей среды: температуры, интенсивности освещения и длины светового дня, уровня синтеза витамина Д, загрязненности воздуха, а также других факторов, которые могут влиять на концен-

трацию гормонов, качество спермы и сексуальную активность людей.

Мишель Оден — один из ученых, считающих, что внутриутробная экология является наиболее важным аспектом экологии человека, и что, с одной стороны, эмбрион и плод подвергаются повышенному риску от негативных факторов внешней среды, с другой стороны, внутриутробный период характеризуется их высокой адаптируемостью к этим факторам. С 1993 г. он собирает информацию по перинатологии и размещает на сайтах [www.primalhealthresearch.com](http://www.primalhealthresearch.com), [www.birthworks.org](http://www.birthworks.org) [11].

Большое число исследований, представленных на этих сайтах, содержат сведения о рождаемости людей, которые в последующем заболели психическими расстройствами. Особенно, можно сказать, повезло такому заболеванию как шизофрения, а вот аутизм сравнительно редко привлекал к себе внимание в этом отношении. Тем не менее, М. Оден уделяет внимание и этому заболеванию. В частности, он сообщает, что одно из серьезных эпидемиологических исследований сезонности рождений детей с аутизмом было проведено в Калифорнии О. Zerbo и др. в 2011 году [14; 15]. Исследуемая популяция состояла из 6 604 975 детей, рожденных с 1990 по 2002 годы. А информация о 19 238 случаях аутизма (рождения с 1990 по 2008 гг.) была получена из департамента, координирующего услуги для людей с нарушениями развития. Авторами изучались месяц и время года зачатия. Использовались многомерные модели логистической регрессии. Получены достоверные данные, что дети, зачатые в декабре, январе, феврале или марте имели более высокий риск развития аутизма по сравнению с другими месяцами. Авторы считают, что по сравнению с летом зачатие в зимний период приводит к рождению детей с аутизмом с вероятностью преобладания в 6%.

В Великобритании повышенный риск аутизма был выявлен у людей, рождение которых пришлось на весну, а в Израиле повышенная предрасположенность к аутизму обнаружена у людей, родившихся в марте и августе [14; 15].

## **Исследование сезонности и помесечного распределения рождаемости детей с аутизмом в Украине**

Поскольку климато-географические характеристики Калифорнии, Великобритании и Израиля значительно отличаются от украинских, группой ученых был предпринят анализ сезонности и помесечного распределения рождаемости детей с аутизмом в Украине; сравнение проводилось с детьми, страдающими психоорганическим синдромом [4]. Были изучены рождения 795 детей. Из них 449 детей и подростков имели аутистические расстройства. Соотношение по полу было следующим: 355 мальчиков и 94 девочки, т.е. 3,78 мальчика к 1 девочке, что соответствует общепринятой статистике.

Вторую группу составили 346 детей и подростков с диагнозом «психоорганический синдром», возникший в результате органического поражения головного мозга в период беременности и родов, но без явных признаков РАС. Это была более разнородная группа, куда входили дети со статокинетическими расстройствами (в том числе и с ДЦП) и с когнитивным дефицитом, с задержками развития психики и речи, только с задержками развития речи, в том числе с алалией.

Референтная популяция (группа сравнения), созданная с использованием материалов статистических ежегодников Украины за 2000—2009 гг., насчитывала 4 370 365 людей, родившихся в те же годы.

Статистическая обработка указанного материала показала, что именно результаты по рождению детей с РАС, но не детей с последствиями органического поражения головного мозга, достоверно отличаются от рождений детей общей популяции ( $p < 0,001$ ).

В частности, получены данные о достоверном преобладании рождения детей с аутистическими расстройствами в Украине в летние месяцы. Максимум случаев предрасположенности к заболеванию приходился на июнь и август. В то же время в февралемарте детей с впоследствии выявленными РАС рождается достоверно меньше. Т.е. для

детей с РАС существует своего рода демографическая яма. А вот показатели детей с психоорганическими расстройствами не отличались от популяционных. Достоверные сезонные отличия рождаемости именно пациентов с аутизмом и детей из соответствующей референтной выборки свидетельствуют о зависимости предрасположенности к этому расстройству от факторов окружающей среды. В последние годы получено много доказательств того, что искажение нормальных эпигенетических процессов в раннем развитии вследствие влияния тех или иных неблагоприятных факторов играет важную роль при развитии различных патологических проявлений, в том числе нейрпатологических состояний [1].

Таким образом, подчеркну, выявленные сезонные отличия рождаемости пациентов с аутизмом от детей из соответствующей референтной выборки свидетельствуют об определенной зависимости предрасположенности к этому заболеванию от средовых факторов, действующих на организм на протяжении его пре- и постнатального развития. Выявленные закономерности могут быть использованы специалистами при консультировании семей с высоким риском рождения больных аутизмом.

Семьям, где есть ребенок с аутизмом, можно рекомендовать плановое зачатие последующих детей в другой временной период, чтобы между рождениями детей был временной «зазор» в 3–6 месяцев.

В завершение очерка возможностей предотвращения повторного рождения в семье ребенка с РАС хочу перечислить еще некоторые направления поддержки семьи, далекие от так называемой доказательности.

С некоторых пор сотрудники дельфинариев обратили внимание на то, что среди купающихся с дельфинами все чаще встречаются беременные женщины. Около 10–11 лет назад акушеры-гинекологи г. Одессы стали направлять на купание с дельфинами своих подопечных. Оказалось, что после нескольких плаваний угроза ухудшения психофизического состояния женщин ослабляется, и роды протекают без осложнений. По

наблюдениям врача и медицинского психолога Е. Игруновой в киевском дельфинарии «Немо», дельфины легко распознают состояние беременности у купальщиц и проявляют к ним особую деликатность и осторожность. Врачи-неонатологи уверяют, что дети, рождающиеся у таких матерей, имеют хороший запас жизненных сил, что выделяет их из популяции новорожденных. Думаю, в будущем можно будет получить достоверные доказательства того, что в противостоянии с генетической предрасположенностью аутизма дельфинотерапия беременных женщин может внести свой вклад в оздоровление детей и притормаживание развития отрицательного сценария формирования аутистических расстройств.

К слову, талассотерапия беременных (купание в бассейне с морской водой) также является мощным оздоравливающим средством, хотя присутствие дельфинов в бассейне, на мой взгляд, ничем заменить нельзя.

Следует упомянуть, что при плановом зачатии важна необходимость разумного фармакологического фона — прием обоими будущими родителями фолиевой кислоты, витаминов и т.п. Все это желательно принимать заранее, за месяц до планирования зачатия. Именно эти вещества будут способствовать формированию у эмбриона нервной трубки, из которой в последующем образуется головной мозг и нервная система.

Зачатие ребенка не всегда удается в то время, которое планируют родители. Врачи-акушеры предполагают, что самым безопасным способом подготовки организмов родителей к репродуктивному процессу может быть курс инъекций экстракта плаценты. Под разными названиями (экстракт плаценты, инфламафертин) этот препарат имеется в аптеках России и Украины.

## Заключение

На протяжении жизни всего лишь двух поколений аутизм заявил о себе как о реальной угрозе здоровью человечества. Высказываются предположения, что уже через

несколько десятилетий число детей с РАС может составить половину рождающихся и более. Поэтому мы вынуждены не только констатировать факт роста числа больных, но и призываем специалистов разного профиля к поискам путей первичной профилактики аутизма.

На вопрос, прозвучавший в названии публикации, можно ответить утвердительно. Да, можно снизить риск рождения ребенка с аутизмом в тех семьях, где уже есть такой ребенок. Предлагаемые здесь меры по планированию беременности в семьях с риском рождения детей с РАС и по оздоровлению семейного гомеостаза пока не способны предотвратить рождение ребенка с РАС в 100%, и эту публикацию прежде всего следует рас-

сматривать как способ еще раз заявить о проблеме и привлечь внимание к ней всех заинтересованных лиц. Однако уже сегодня из всех предлагаемых мер легко внедряемой и массовой может быть сопровождение беременности в семьях с риском рождения ребенка с РАС медицинским психологом. В его силах помочь создать вокруг беременной оптимизирующую атмосферу и защиту от возможных проявлений наследственного задатка. Как правило, эпигенетику рассматривают как осложняющий и утяжеляющий течение репродуктивного процесса фактор. Я обращаю внимание на то, что следует пытаться использовать возможности эпигенетики в оздоровлении женщины и семьи в период гестации. ■

### Литература

1. *Вайсерман О.М.* Вплив умов раннього розвитку на життєздатність і тривалість життя (популяційні та експериментальні дослідження). К.: Фітосоціоцентр, 2003. 114 с.
2. *Гальчин Е.С.* Особливості перебігу дитячого аутизму // Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Харків, 2008. 21 с.
3. *Поletaев А.Б.* Иммунофизиология и иммунопатология. М.: МИА, 2008. 208 с.
4. Сезонность рождения детей с аутизмом и психоорганическим синдромом в популяции Украины. *Чуприков А.П., Гальчин Е.С., Мехова Л.В., Вайсерман А.М.* // Психиатрия, психотерапия и клиническая психология: международный научно-практический журнал / ИЧУП «Профессиональные издания»; Белорусская психиатрическая ассоциация. Минск: Полипринт, 2014. № 4. С. 56–62.
5. *Черная Т.В.* Опыт кинезитерапевтической помощи семьям, имеющим детей с аутизмом // Аутизм и нарушения развития. 2014. Т. 12. № 4. С. 76–79.
6. *Черная Т.В.* Биоэнергетический компонент в комплексной терапии детского аутизма // Актуальні питання в народній і нетрадиційній медицині. Здоров'я та довголіття: фундаментальні дослідження, впровадження». Київ, 2016. С. 104–106.
7. *Чуприков А.П., Хворова А.М.* Расстройства спектра аутизма: медицинская и психолого-педагогическая помощь // Львов.: Мс., 2013. 270 с.
8. *Шпатаковская Г.* История одной беременности. Путеводитель по Беременности, Рождению и Родам. 2-е изд. К.: Изд-во «ДИА». 2017. 106 с.
9. *Chuprikov A.P., Hovorova Ann.* Autism Spectrum Disorders. Medical, Psychological and Pedagogical Support. Lambert Academic Publishing. Saarbrücken, 2013. 324 p.
10. *Chuprikov A.P.* About the epigenetic characteristic of infantile autism in Ukraine. // Moscow: Personalized psychiatry / Modern possibilities of genetics in psychiatry, 2015. P. 22.
11. *Odent M.* Primal Helth. London: Century, 1986. 240 p.
12. *Poletaev A.B., Maltseva L.I., Zamaleeva R.S., Nukhmin M.A., Osipenko L.G.* Application of ELI-P-Complex Method in Clinical Obstetrics. American Journal of Reproductive Immunology 57, 2007. Pp. 294–301.
13. *Poletaev A., Poletaeva A., Pukhalenko A., Zamaleeva R., Cherepanova N., Frizin D.* Adaptive maternal immune deviations as a ground for autism spectrum disorders development in the child. Folia Medica 56, 2014. P. 73–80
14. Odent M.: <http://www.primalhealthresearch.com>
15. Odent M.: <http://www.birthworks.org>

## Is it possible to prevent the birth of a child with autism?

A.P. Chuprikov\*,

P.L. Shupyk National Medical Academy of  
Postgraduate Education,  
Kiev, Ukraine  
apchuprikov@gmail.com

Recovery of health in families planning a child and pregnancy support in families at risk of a child with autism are the necessary measures, which, along with the results of researching certain patterns in epigenetic inheritances of autism, lead scientists to conclusions about the possibility to reduce the future birth rate of such children. The results of studying of some of the patterns of epigenetic inheritance of autistic disorders are also lead scientists to those conclusions. A short review of the array of works related to the topic of preventing the birth of children with autism and the results of a study of an Ukrainian medical team that confirms the hypothesis about seasonality in births of autistic children are presented. Seasonality of the birth of children with autism and psychoorganic syndrome was studied, fluctuations in the birth of sick children throughout the year, highly reliable for those with autism ( $p < 0,001$ ). Some measures are offered to reduce the risk of ASD, primarily accompanying the family by a medical psychologist.

**Keywords:** autism, autism spectrum disorders, seasonality of the birth of children with autism.

### References

1. *Vajserman O.M.* Vplyv umov rann'ogo rozvytku na zhyttjezdatsnist' i tryvalist' zhyttja (populacijni ta eksperymental'ni doslidzhennja) [Influence of the conditions of early development on vitality and life expectancy (experimental and population studies)]. Kiev: Publ. Fitosociocentr, 2003. 114 p. (In Ukr.)
2. *Gal'chyn E.S.* Osoblyvosti perebigu dytjachogo autyzmu. Avtoref. dyss. ... kand. med. nauk. [Features of the course of autism in children. Cand. of Med. Sci. Thesis]. Kharkiv, 2008. 21 p. (In Ukr.)
3. *Poletaev A.B.* Immunofiziologiya i immunopatologiya [Immunophysiology and immunopathology]. Moscow: Publ. Medical Information Agency, 2008. 208 p.
4. *Chuprikov A.P., Gal'chin E.S., Mekhova L.V., Vaiserman A.M.* Sezonnost' rozhdeniya detei s autizmom i psikhoorganicheskim sindromom v populyatsii Ukrainy [Seasonality in births of children with autism and psychoorganic syndrome in the population of Ukraine]. *Psikhiatriya, psikhoterapiya i klinicheskaya psikhologiya* [Psychiatry, psychotherapy and clinical psychology], 2014, no. 4, pp. 56–62.
5. *Chernaya T.V.* Opyt kineziterapevticheskoi pomoshchi sem'yam, imeyushchim detei s autizmom [Practice of kinesitherapeutic support for families with autistic children]. *Autizm i narusheniya razvitiya* [Autism and developmental disorders (Russia)], 2014, vol. 12, no. 4, pp. 76–79.
6. *Chernaya T.V.* Bioenergeticheskii komponent v kompleksnoi te-rapii detskogo autizma [Bioenergetic component in complex therapy of autism in children]. In *Aktual'ni pytannja v narodnij i netradycijnij medycyni. Zdorov'ja ta dovgolittja: fundamental'ni doslidzhennja, vprovadzhennja* [Topical questions of folk and alternative medicine. Health and longevity: fundamental research, introduction]. Kiev: Publ. [not stated], 2016, pp. 104–106.
7. *Chuprikov A.P., Khvorova A.M.* Rasstroistva spektra autizma: meditsinskaya i psikhologo-pedagogicheskaya pomoshch' [Autism spectrum disorders: medical, psychological and pedagogical support]. Lviv: Publ. Ms., 2013. 270 p.

### For citation:

*Chuprikov A.P.* Is it possible to prevent the birth of a child with autism? *Autizm i narusheniya razvitiya* = Autism and developmental disorders (Russia). 2017. Vol. 15. No 2. Pp. 80–88. doi: 10.17759/autdd.2017150208

\* *Chuprikov Anatolij Pavlovich*, Honored Worker of Science and Technology of Ukraine, doctor of medical sciences, professor, Chair of general, child, and jurical psychiatry and narcology, P.L. Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, scientific director, doiphintherapy, The International Collaboration of «Nemo» Dolphinarium, Kiev, Ukraine. E-mail: apchuprikov@gmail.com



8. *Shpatakovskaya G.* Istoriya odnoi beremennosti. Putevoditel' po Beremennosti, Rozhdeniyu i Rodam [Story of a pregnancy. Guide to Pregnancy, Birth and Giving Birth]. Kiev: Publ. DIA, 2017. 106 p.
9. *Chuprikov A.P., Hvorova Ann.* Autism Spectrum Disorders. Medical, Psychological and Pedagogical Support. Lambert Academic Publishing. Saarbrücken, 2013. 324 p.
10. *Chuprikov A.P.* About the epigenetic characteristic of infantile autism in Ukraine. // Moskow: Personalized psychiatry / Modern possibilities of genetics in psychiatry, 2015. P. 22.
11. *Odent M.* Primal Helth. London: Century, 1986. 240 p.
12. *Poletaev A.B., Maltseva L.I., Zamaleeva R.S., Nukhnin M.A., Osipenko L.G.* Application of ELI-P-Complex Method in Clinical Obstetrics. American Journal of Reproductive Immunology 57, 2007. Pp. 294–301.
13. *Poletaev A., Poletaeva A., Pukhalenko A., Zamaleeva R., Cherepanova N., Frizin D.* Adaptive maternal immune deviations as a ground for autism spectrum disorders development in the child. Folia Medica 56, 2014. P. 73–80.
14. Odent M.: <http://www.primalhealthresearch.com>
15. Odent M.: <http://www.birthworks.org>