



**MILICIA**

## ГЕНИИ НА ПОТОКЕ

**Елена БРУСИЛОВСКАЯ, лауреат премии Союза журналистов Казахстана**

*В связи с пандемией COVID-19 ученые всего мира ломают головы в поисках ответа на главный вопрос – откуда взялся вирус, поразивший планету? Высказываются самые различные версии от научных до конспирологических (дескать, это заговор политиков, либо начало биологической войны) и даже фантастических, что вирус занесли на землю пришельцы.*

Но большинство ученых все-таки сходятся на том, что РНК-содержащий вирус из группы коронавирусов – животного происхождения, и вероятнее всего он перешел к человеку из мира животных, что бывало уже не раз. Вспомнить хотя бы высокопатогенный вирус птичьего гриппа H5 N1, одно время стремительно распространявшийся по планете, или другие, не менее тяжелые инфекции, которыми «наградили» человечество братья наши меньшие, типа свиного гриппа или коровьего бешенства.

И здесь возникает еще один вопрос – а что если животным сам человек помог стать носителями новых болезней? Не так давно в одной из российских телепередач мне довелось услышать удивившую меня версию появления такого опасного заболевания, как СПИД, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ), который еще много лет назад называли «чумой XX века». Синдром приобретенного иммунодефицита – так расшифровывается аббревиатура СПИД – является смертельной болезнью, поразившей уже миллионы человек, но средств для лечения ее до сих пор не найдено.

Некоторые ученые считают, что вирус ВИЧ был передан человеку от обезьян. И произошло это, примерно, в 1926 году в Западной Африке. В связи с этим всплыло имя известного в то время ученого-экспериментатора Ильи Ивановича Иванова, который прославился на весь мир тем, что дерзнул вывести новую породу людей, скрещивая для этого homo sapiens с приматами.

Дело в том, что Иванов первые свои опыты проводил именно в 20-е годы и именно в Африке. Это дало повод для появления еще одной дерзкой гипотезы – а что если «отцом СПИДа» стал именно он, ведь здесь прослеживается вполне зримая связь между человеком и обезьяной?

Впрочем, речь в статье пойдет не о СПИДе и не о других новых инфекциях, а об этом загадочном профессоре Иванове, для чего есть вполне определенный повод – мало кто знает, что этот гениальный человек, задумавший бросить вызов самому Создателю, в начале 30-х годов жил и работал в провинциальной тогда Алма-Ате. И попал он в наши края, как это не трудно догадаться, не по своей воле – ученый был назван опасным «шпионом», за что его и сослали в Казахстан. Правда, тогда сталинские репрессии только набирали силу, поэтому Илью Ивановича не поставили к стенке, более того, его даже не лишили звания профессора, позволив преподавать в местном ветеринарно-зоологическом институте (сейчас это Казахский государственный аграрный университет).

Так он и умер всеми забытый в далекой Алма-Ате в 1932 году, а вот где могила этого необыкновенного человека, думаю, сейчас не скажет уже никто. А начиналось все так.

### **ДАЕШЬ НОВОГО ЧЕЛОВЕКА!**

Вскоре после революции, в начале 20-х годов, Илья Иванов был уже хорошо известен в научном мире благодаря своим опытам по выведению гибридов животных. Более того, он явился пионером в практике использования искусственного осеменения для получения различных межвидовых гибридов. Одним из первых Иванов вывел гибриды зебры и осла, зубра и домашней коровы, антилопы и коровы, мыши и морской свинки. Окрыленный успехом, ученый, видимо, решил посоревноваться с самим Господом Богом, создав новую породу людей.

Еще в 1910 году, во время своего выступления на Всемирном конгрессе зоологов в немецком Граце, он описал возможность получения подобного гибрида, используя искусственное осеменение.

Хотя, если верить истории, Иванов был не первым, кому в голову пришла такая идея: в научных кругах ходили слухи, что якобы в Германии в секретных лабораториях проводились опыты по скрещиванию человека с приматами. Как считали тогдашние ученые, этот гибрид должен обладать огромной физической силой и быстрым воспроизводством себе подобных, что крайне заинтересовало советских вождей, и они решили обогнать немцев.

В связи с этим партия большевиков поставила перед советской наукой задачу – создать «живую военную машину». И Илья Иванов принялся за работу. Надо сказать, что ученым он был одаренным, не случайно уже в 37 лет получил звание профессора. Перед революцией, с 1909 по 1917

годы, вел исследования в Аскании-Нова, в 1920 году преподавал в Московском высшем зоотехническом институте.

Поначалу Иванову представлялось, что хорошо изученная им методика искусственного оплодотворения сработает и на этот раз – он верил в эволюционную теорию Дарвина, согласно которой человек произошел от обезьяны. Следовательно, это очень близкие виды, поэтому для своих экспериментов Иванов выбрал горилл как наиболее умных приматов.

Но так как в СССР обезьяны не водились, он по согласованию с институтом Пастера в Париже, где когда-то проходил теоретический и практический курсы бактериологии и где его хорошо знали, отправился во Французскую Гвинею. Дело в том, что там существовал научно-исследовательский центр, в котором проводились работы по искусственному скрещиванию животных.

Но для такой масштабной работы требовались средства и немалые. И он их получил. Причем, Илье Иванову была выделена гигантская по тем временам сумма – 10 тысяч американских долларов. И это тогда, когда страна лежала в разлухе после революции и гражданской войны. Но вожди верили в успех, в то, что удастся создать новое существо, обладающее невероятной силой, нечувствительное к боли, неприхотливое в еде, и, что не менее важно, послушное чужой воле. Именно такие качества необходимы были будущему бойцу Красной армии, которому предстояло воевать за мировую революцию. Кроме того, такой гуманоид мог стать неисчерпаемым источником рабочей силы, в которой так нуждалось молодое государство: угольные шахты и разрезы, гиганты стройиндустрии, комбинаты и заводы – везде нужны были рабочие руки.

Правда, есть и другая версия столь щедрого финансирования сомнительных экспериментов. Ее высказал российский писатель Олег Шишкин, который много лет занимался изучением «дела Иванова» и даже обнаружил в секретных архивах короткие стенограммы встречи Иванова с первыми лицами страны.

В частности, Шишкин утверждает, что Иванов встречался с Алексеем Рыковым, тогдашним председателем Совета народных комиссаров СССР, с наркомом просвещения Анатолием Луначарским, его принимали светила научной мысли Советов, например, легендарный полярник Отто Шмидт. Как пишет Олег Шишкин, идея Иванова ошеломила всех, кто его слушал.

Дело в том, что Иванов якобы утверждал, что в результате своих экспериментов он сможет получить возможность продлевать молодость, создаст этакий «эликсир жизни», что очень заинтересовало стареющих советских вождей. Не случайно незаурядная личность профессора Иванова побудила Михаила Булгакова написать повесть «Собачье сердце», где Иванов явился прообразом профессора Преображенского, который, как известно, пересаживал своим пациентам яичники молодых шимпанзе, возвращая им молодость. Преображенский тоже был «болен» идеей создания новой породы людей, и однажды он скрестил человека с собакой. В итоге в мир пришел Шариков. Что из этого получилось, мы знаем.

Вообще в начале XX века вопрос улучшения человеческой породы был как никогда актуален. По некоторым данным, в России еще до 1920 года существовало как минимум три центра по улучшению природы человека. Их адепты предлагали, например, создать банк спермы руководителей Коминтерна, для того чтобы революционное движение как можно быстрее охватило весь мир. Так что профессор Иванов в этом плане был не одинок, а его идеи вполне укладывались в требования нового времени.

Итак, в 1926 году Илья Иванов вместе со своим сыном, тоже Ильей, который собирался ассистировать в его экспериментах, отправились в Африку. Причем, по версии Шишкина, эта научная поездка ученого проходит, как в шпионском романе. Его работы строго засекретили, поэтому официально было заявлено, что проекты Иванова отклонены, а поездка в Африку – это его частный визит.

Но в Киндии Иванов провел всего лишь один месяц: как оказалось, станция не имела шимпанзе, достигших половой зрелости. Он вернулся во Францию, и вскоре получил разрешение от колониального губернатора Гвинеи на проведение экспериментов в ботанических садах Конакри.

В начале 1927 года Иванову удалось произвести искусственное осеменение трех шимпанзе женского пола человеческой спермой, полученной от добровольцев. Но через несколько лет, чтобы обеспечить строжайшую секретность проводимым экспериментам, решено было вернуть Иванова на родину.

Отец и сын Ивановы покинули Африку, увезя с собой тринадцать отловленных шимпанзе, включая трех использованных в его экспериментах. Иванов уже знал, что ни одна из этих экспериментальных обезьян не забеременела. Часть шимпанзе умерла

во время переезда, до Сухуми, где для этого был создан заповедник, удалось довести живыми всего несколько особей. Но как ни бился Илья Иванов, ему так и не удалось получить «красного гуманоида». Кроме того, информация о работах советского профессора все-таки проникла за границу, и посольство США поставило перед правительством СССР вопрос о законности подобных экспериментов и статусе новых существ. Ведь в своих работах Иванов перешел грань чисто медицинских задач, затронув этические нормы.

Иванов понимал, чем это может для него обернуться. Деньги из госказны растрачены, а предъявить чудо научной мысли он не в состоянии. И он якобы решает пожертвовать оставшимися обезьянами. По версии Шишкина, обезьяны, которые все-таки были доставлены в советскую Россию и которые жили потом в Сухумском обезьяньем питомнике, были привезены в Москву в Лечебно-санитарное управление Кремля. И там были проведены операции по пересадке половых желез обезьян членам советского правительства. Но, повторяюсь, это лишь версия Олега Шишкина.

В итоге проект все-таки решили закрыть. Но не потому, что испугались американцев, а потому, что, видимо, хватило ума понять бесперспективность подобных работ.

Весной 1930 года жизнь профессора резко изменилась. Он попал под политическую критику, а в декабре 1930 года обвинен в антигосударственной деятельности и арестован. Илья Иванов получил пять лет лагерей и был сослан в Казахстан. Умер в Алма-Ате в марте 1932 года. Причем, сведения о причинах его смерти тоже разнятся. По одним данным, Иванов умер от гриппа, по другим – от инсульта. А в Сухуми до сих пор живет легенда, что он стал жертвой охранника, который сошел с ума, присматривая за подопытными профессорскими обезьянами. Якобы однажды сторож выпустил всех обезьян, потом отправился на поиски ученого, нашел его в Алма-Ате и застрелил.

Интересно, что написанию некролога содействовал академик Иван Павлов, который, как и Николай Вавилов, хлопотал об освобождении Ильи Иванова, причем – вот странность! – этот некролог был опубликован значительно позже, в 1933 году, в журнале «Природа», а в письме вдове покойного знаменитый физиолог заметил: «Нельзя не скорбеть о преждевременной смерти такого деятеля науки и практики, как Илья Иванович».

Неизвестна также судьба его питомцев. Официальная версия гласит, что все обезьяны погибли, но есть мнение, что Иванову все-таки удалось

получить гибрид обезьяночеловека, и загадочный снежный человек – это результат как раз экспериментов Иванова.

А возвращаясь к проблеме СПИДа, надо отметить, что некоторые ученые считают – СПИДом люди заразились вовсе не от укуса шимпанзе, как иногда говорят, проблема была именно в отношениях между людьми и обезьянами, потому что изначально вирус иммунодефицита человека – это вирус, приобретенный от обезьяны. Виноват в этом профессор Иванов или нет, исследователям еще предстоит разобраться, но ясно одно – своими экспериментами он опередил время, пророчески заглянув в тайны науки будущего – генетики.

Да и проблема пересадка органов, вопросы совместимости органов человека и животных, поиски средства от старости – все это и сегодня является самыми востребованными задачами науки уже XXI века.

### **Почему профессору Иванову так и не удалось создать новые вид обезьяноподобных людей?**

Ответить на этот вопрос я попросила доктора медицинских наук, профессора, члена-корреспондента НАН РК, президента Казахстанской ассоциации репродуктивной медицины Вячеслава Локшина.

– В СССР действительно проводились исследования с целью создания некоего нового гибрида человека и обезьяны в Сухумском питомнике. Я был там и слышал рассказы об этом. Но такие идеи многих обуревали. Мы знаем, что в гитлеровской Германии пытались из людей создать нечто вроде послушных чужой воле биороботов. Не случайно на Нюрнбергском процессе были осуждены не только военные, но и врачи, которые работали в концентрационных лагерях. Но сегодня в мире как никогда остро стоят проблемы этики при проведении научных исследований, поэтому клонирование человека, скрещивание его с другими видами живых существ – вне этического понимания. Этого не одобряет ни одна религия – ни православие, ни ислам, ни иудейская.

Сегодня мир озабочен тем, как сделать жизнь человека более качественной. Ведь издавна все мечтали о том, чтобы человек жил долго в здравом рассудке и не был подвержен заболеваниям, поэтому сейчас небывало высокими темпами развивается генетика.

Года два назад в этой области были сделаны важные открытия – наш бывший соотечественник профессор Шухрат Миталипов в Америке, в Орегонском национальном центре первым в мире сумел редактировать

ДНК эмбриона человека! Представляете, был устранен ген, который мог вызвать у ребенка тяжелые заболевания сердца!

В связи с этим хочу вспомнить еще такой пример: в 2016 году американскому ученому Зангу, китайцу по происхождению, удалось пересадить ядро из клетки одной женщины в цитоплазму другой и тем самым избежать заболевания, связанного с митохондриальной ДНК, то есть было предупреждено рождение ребенка с серьезными заболеваниями, несовместимыми с жизнью. Вскоре это сделал и украинский доктор Валерий Зукин. Сегодня появились на свет уже несколько таких уникальных малышей, рожденных сразу от трех родителей – двух женщин и одного мужчины. Это сделано в интересах рождения здоровых детей, которым не грозит хромосомная патология. Подобные исследования очень помогают практической медицине. Не за горами то время, когда человек на генном уровне сможет бороться с такими заболеваниями, как сахарный диабет, онкология, сердечно-сосудистая патология.

**– Вячеслав Нотанович, давайте вернемся к работам Ильи Иванова. Почему все-таки не удалось произвести скрещивание человека и обезьяны? Значит ли это, что обезьяна не является предком человека и теория Дарвина не верна?**

– Понимаете, происхождение человека до сих пор остается одной из загадок. Что же касается эволюционной теории Дарвина, то ее никто не отменял. Но здесь важен такой факт – у человека и обезьяны разное число хромосом: 46 – у человека, 48 – у обезьяны. Сегодня теоретически возможно искусственно внедрить ядро обезьяны в цитоплазму человека, но этика и мораль это запрещают. Скажем, в Казахстане Кодекс «О здоровье народа» запрещает клонировать человека. С одной стороны, это вызывает улыбку, потому что у нас еще никто не подошел к клонированию человека, но, с другой стороны, клонирование может быть и во благо. Например, можно клонировать какие-то органы – печень, поджелудочную железу, то есть создавать «запасные части» для человека, которые сейчас берутся у донора или у трупа, ведь клонированные органы генетически более близки, чем донорские.

**– Кстати сказать, в Казахстане в этом плане проводятся какие-то научные исследования? Насколько я знаю, та же методика ЭКО – экстракорпорального оплодотворения – используется исключительно в практической медицине.**

– Вы правы, в Казахстане в основном проводится практическая работа. Конечно, мы пытаемся внедрять новейшие мировые разработки,



адаптируя их под наши нужды. Например, мы первыми в Центральной Азии начали исследования эмбриона на все 46 хромосом. Это так называемая методика а-CGH, которая появилась в мире 6–7 лет назад. Мы уже несколько лет по ней работаем, много здоровых детей родились у пациенток с высоким риском хромосомной патологии.

Да, это дорогостоящая методика, но она стоит того, так как позволяет существенно повысить вероятность наступления беременности, особенно у пациенток старшей возрастной группы (после 38 лет) и избежать рождения детей с хромосомной патологией. Но сказать, что в Казахстане проводятся серьезные фундаментальные исследования, я не могу. Точнее, возможно, они проводятся в каких-то иных научных центрах, но не в области человеческой эмбриологии. К большому сожалению, у нас фундаментальная наука практически не финансируется. Когда говорят о коммерциализации науки, это правильно – прикладная наука должна развиваться и быть коммерциализирована, но без фундаментальных исследований науки мы вперед не продвинемся.

**– А как сейчас выглядит репродуктивная медицина Казахстана, хотя бы на уровне стран СНГ?**

– Казахстан здесь в числе самых передовых. В то же время вся наша репродуктивная медицина держится только за счет частных денег – из 24 клиник ВРТ только 4 – государственные. При этом государству не надо создавать с нуля какие-то новые центры, достаточно дать нам возможность получать госзаказ, увеличить число программ в рамках ГОБМП, ведь у нас есть уже и база, и наработанные технологии, и даже имя в мировом научном и медицинском сообществе. А сейчас мы сами вынуждены инвестировать в науку, потому что без этого невозможно быть успешными и узнаваемыми на мировом уровне. Сегодня приоритеты в мире меняются – будущее за интеллектом. И чем быстрее это будет понято, тем успешнее станет развиваться общество.

**– Иванов тоже был интеллектуалом, выдвигая идеи, значительно опередившие науку того времени. Кстати сказать, ученые еще с незапамятных времен пытались искусственным путем создать человека. Для алхимиков Средневековья, например, это было не менее важной задачей, чем получение философского камня. Знаменитый врач эпохи Возрождения Парацельс даже вывел своего рода формулу по созданию «людей в пробирке», вернее, в колбе – гомункулов. Но как показала многовековая практика, все это было не более чем химера – искусственный человек оживал лишь в**

**воображении писателей – фантастов. Вместе с тем, как мы видим сегодня, создание «ребенка в пробирке» – не такая уж и фантастика.**

– Вы назвали Парацельса, но здесь можно было бы вспомнить и не менее знаменитое имя – нидерландского ученого Левенгука, того самого, что придумал и создал первый микроскоп, и он не только открыл с его помощью эритроциты, описал бактерии, дрожжи, простейших, но и стал первооткрывателем сперматозоидов. Более того, как и другие его современники-ученые, он был уверен, что в сперматозоиде и содержится гомункул, который при попадании в материнский организм преобразуется в человека. То есть, предшественники современных врачей лишь подошли к загадке зарождения человека, но отгадать ее так и не сумели.

В отличие от ученых ранних эпох врачи XXI столетия не занимались созданием эфемерного гомункулоса, они решали более важную и весьма прагматичную задачу борьбы с бесплодием, которое делало несчастными огромное количество супружеских пар.

**– Надо понимать, что тогда и был создан знаменитый метод ЭКО? Кстати, что означает эта аббревиатура, и в чем суть этого поистине волшебного метода?**

– ЭКО – это и есть экстракорпоральное оплодотворение, то есть оплодотворение в пробирке. Дело в том, что у некоторых женщин маточные трубы не проходимы, что раньше считалось абсолютным бесплодием, но врачи нашли метод, как обойти эту проблему, оплодотворив яйцеклетку вне организма. То есть, оказалось, что встречу сперматозоида и яйцеклетки можно организовать в пробирке.

И первым это успешно сделал английский ученый-физиолог Роберт Эдвардс в 1969 году. Суть этого метода в том, что яйцеклетка изымается из яичников, затем искусственно оплодотворяется и культивируется в течение нескольких дней в специально созданной среде по параметрам, идентичным материнскому организму. Когда яйцеклетка достигает определенного развития, ее возвращают в полость матки, и начинается беременность. Это и есть знаменитый метод ЭКО, за который Роберт Эдвардс получил Нобелевскую премию, правда, много лет спустя, лишь в 2010 году.

**– А когда появился первый «ребенок из пробирки»? Кстати, кто это был – мальчик или девочка?**

– Первый в истории человечества ребенок, «зачатый в пробирке» как раз и родился в медицинском центре Роберта Эдвардса 25 июля 1978 года. Это была девочка Луиза Браун, сейчас ей уже за сорок. Она сама мама, у нее растет сын, который, кстати говоря, был зачат и появился на свет естественным способом. А в СССР первый «ребенок из пробирки» родился в феврале 1986 года в Московском центре охраны здоровья матери и ребенка, на базе которого в 1973 году была создана специальная лаборатория экспериментальной эмбриологии, ею руководил профессор Б. В. Леонов. А всего на планете сейчас почти 6 миллионов человек, зачатых «в пробирке» – именно там, в пробирке, и происходит тайна создания нового существа.

**– Получается, что врачи осмелились взять на себя роль Бога.**

– Что вы! Мы ни в коем случае не берем на себя роль Создателя. Просто Он позволяет нам это делать. А люди научились в искусственных условиях из двух разных клеток получать человеческий эмбрион, который от трех до пяти дней развивается в инкубаторе, а потом – в материнском чреве.

**– Этот эмбрион всегда приживается?**

– К сожалению, не всегда, лишь в 40% случаев мы имеем положительный результат. Если перевести это на язык статистики, то получается, что только каждая третья беременность, которую мы делаем методом ЭКО, завершается родами. В других случаях эмбрион не развивается и происходит выкидыш. Но и то, что делается сейчас, можно назвать победой медиков, потому что это позволило преодолеть трубное бесплодие. Кстати, при естественном процессе оплодотворения вероятность зачатия оценивается примерно в 25-30%, поэтому ЭКО постоянно расширяет свои возможности, ведь причиной бесплодия могут быть и заболевания эндокринного характера, что также невозможно вылечить современными лекарственными препаратами. И это тоже стало показанием для проведения экстракорпорального оплодотворения.

Следующая ситуация – когда яичники женщины не отвечают на воздействие стимулирующих препаратов, или женщина перешагнула 40-летний рубеж. В этом случае медики подумали о возможности использования донорских яйцеклеток. Так появились программы с донорскими клетками для женщин, у которых, например, удалены яичники. Но тогда уже эмбрион содержит наполовину хромосомы отца и хромосомы донора, такой эмбрион подсаживается матери, и она вынашивает ребенка.

Есть и третья причина, когда женщина не может выносить ребенка – у нее либо неполноценная матка, либо она вообще удалена. Но яйцники есть, поэтому можно взять яйцеклетку, сперматозоиды мужа, оплодотворить их «в пробирке», после чего ребенок вынашивается суррогатной матерью.

И, наконец, бывает, когда у супругов высок риск рождения больного ребенка с хромосомными нарушениями. В таком случае проводится преимплантационная генетическая диагностика (ПГД) для выявления наследственных заболеваний. Этот метод стал активно применяться более 10 лет назад в цикле экстракорпорального оплодотворения до его переноса в полость матки, что позволяет подсаживать пациентке только здоровые эмбрионы.

В нашем центре такую диагностику мы применяем с 2006 года, что исключает вероятность наследственных заболеваний и повышает эффективность программы в целом. Ведь часто прерывается беременность из-за генетической неполноценности эмбриона, а это можно исключить при помощи ПГД.

**– Исходя из ваших слов, важность ЭКО сомнений не вызывает, но насколько это актуально для Казахстана? Велик ли у нас процент бездетных браков?**

– Судите сами, сейчас в стране порядка 220 тысяч семей детородного возраста страдают бесплодием, что прямым образом влияет на демографическую ситуацию в стране. Ведь по статистике в год заключается в среднем 150-160 тысяч браков, и если эту цифру перевести в иную плоскость, то получается, что ежегодно мы пополняем число бесплодных браков, примерно, на 20 тысяч. Другими словами, почти 15% браков имеют проблемы с деторождением. А это уже повод говорить о бесплодии как о проблеме не только медицинской, но и социальной, потому что растет число разводов, возникают внутрисемейные проблемы, что в конечном итоге отражается на работе, на производстве.

Кстати, раньше считалось, что проблема бесплодия в основном женская, но в последнее время урологи установили, что в половине случаев его причина кроется в мужчине, поэтому сейчас при выборе методов лечения подходы меняются, так как врачам приходится решать не только женские, но и мужские проблемы.

**– Но ведь бесплодие можно лечить?**

– Можно, и медикаментозно, и с помощью хирургического вмешательства, но, к сожалению, не всегда – примерно для 30-35% бездетных пар эти традиционные методы лечения бессильны. В таком случае помочь могут только вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ). И сегодня многие европейские страны, где рождаемость не очень высокая, а также некоторые государства СНГ, в первую очередь Россия, стали обращать особое внимание на необходимость активного развития репродуктивной медицины, оказывая ей существенную государственную поддержку.

**– А когда в Казахстане появился первый центр репродукции человека?**

– Первый центр ЭКО был создан в Алма-Ате еще в 1995 году в Городском центре репродукции человека. С тех пор в Казахстане родилось более 9 тысяч детей «из пробирки». Это значит, что тысячи семей, обреченных на бездетность, стали счастливыми.

**– Брошенных «детей из пробирки» не бывает?**

– Не бывает. Когда, например, мы отмечали юбилей нашего первого центра и организовали праздник, то на него пришли более 500 алматинских «детей, зачатых в пробирке», и все увидели, какие это красивые, талантливые ребята – они и танцевали, и пели, и показывали упражнения по художественной гимнастике. А мы видели, как их любят, как счастливы их родители, и не только мамы и папы, но и бабушки, дедушки, сестры, братья... Вы представляете, какое количество людей мы делаем счастливыми! Ради этого стоит работать.

**– В то же время я помню, какие страсти бушевали в обществе вокруг самого факта искусственного оплодотворения – дескать, этично или нет вторгаться в эту сферу?**

– Это действительно так, и я знаю, что когда Тамара Муфтаховна Джусубалиева, которая первой в Казахстане открывала в Алматы центр ЭКО, она обратилась к служителям церкви, и тогда наш епископ Алексей благословил это начинание. У нас до сих пор хранится его письменное благословение.

**– И, тем не менее, некоторые проблемы существует и сейчас, особенно, что касается суррогатного материнства.**

– Этот вопрос, действительно, есть. Но Казахстан – светское государство, и вот, скажем, когда мы проводили большую дискуссию по вопросам экстракорпорального оплодотворения с участием представителей

общественных организаций и религиозных конфессий, обе религии – и православная, и исламская, выступили против суррогатного материнства. Но при этом они допускают проведение вспомогательных технологий по ЭКО. И вы знаете, мне очень понравилось высказывание молодежи в адрес церковных служителей, что церковь должна тоже развиваться в соответствии со временем, ведь сейчас у нее не те каноны, что были, например, 300 лет назад. И, мне кажется, если в обществе рождаются здоровые дети, и семьи становятся счастливыми, то служителям церкви надо на это обратить внимание и переосмыслить некоторые вещи, ведь если бы Всевышний этого не хотел, у врачей ничего бы не получилось.

**– То есть, вы предлагаете подойти к этому вопросу философски.**

– Конечно, потому что мы не вмешиваемся в природу, мы не решаем за Создателя – быть ребенку или не быть, но мы стараемся помочь страждущим. Ведь бесплодие – это тоже страдание, пусть не физическое, но душевное, психоэмоциональное. И я считаю, если сегодня различные религии признают право на существование ЭКО-технологий, но не признают при этом суррогатного материнства и донорства клеток, то в качестве арбитра должно выступить законодательство. Слава богу, что в Казахстане приняты законы, которые, кстати, разрабатывались с нашим участием, в частности, Закон о репродуктивных правах граждан (он потом вошел в Кодекс о здоровье народа), и закон о суррогатном материнстве, вошедший в Кодекс о семье и браке, которые позволяют осуществлять репродуктивные айти-технологии, помогая людям.

Сегодня мне очень приятно сказать, что нет в мире таких технологий, которые не применялись бы у нас. Хотя это производство очень финансово затратное, в него нужно постоянно инвестировать, потому что аппаратура очень быстро устаревает. Кроме того, нужно инвестировать и в людей, так как знания тоже быстро устаревают, поэтому специалистов надо постоянно обучать.

**– А может ли ЭКО способствовать рождению гениев, ведь еще во времена Ильи Иванова создавались банки спермы знаменитых людей?**

– Это немного на грани фантастики. Хотя такая информация действительно была, что якобы за рубежом создан банк спермы нобелевских лауреатов, крупных политиков, музыкантов и так далее. Но, согласитесь, какой нобелевский лауреат будет сдавать свою сперму, неизвестно куда и неизвестно для чего?

Другое дело, что вопросы генетики действительно являются очень важными и определяющими. Но вопросы внешней среды оказываются не менее важны, то есть, в каких условиях растет тот или иной индивид, в какой семье, какое образование он получил? Поэтому здесь, как говорится, 50 на 50, генетика генетикой, но, если не будут созданы условия для ребенка, вряд ли вы получите гения. Ведь сколько талантов теряется только потому, что у них не было возможности для развития.

**– То есть, если бы Моцарт родился не в семье музыканта, а, скажем, пастуха, и ни разу в жизни не подошел бы к музыкальному инструменту, мир потерял бы гениального композитора?**

– Что-то вроде этого.

**– А все-таки – если использовать сперму гения, может ли родиться гениальный ребенок?**

– А кто такие эксперименты проводил? Да и потом, не случайно бытует поговорка, что природа на детях отдыхает. История показала нам немало примеров, когда в семье гения рождались весьма посредственные дети, я имею в виду, по способностям. То есть, Пушкин так и остался Пушкиным, а Толстой Толстым, и никто из их детей не повторил гениев-отцов по уровню одаренности. Да и потом, с моей точки зрения, проводить селекцию человека безнравственно. Скажем, если в одной семье два ребенка, и один из них гениальный, то нельзя одного любить, а другого нет. Это ненормально.

**– Вячеслав Нотанович, вы много лет занимаетесь созданием «искусственных» детей, скажите, пожалуйста, какие дети лучше в том плане, если, например, брак межнациональный? И играет ли роль разница в возрасте между мужем и женой?**

– Давно доказано, что чем дальше в генетическом плане находятся люди, тем «качественнее» рождается ребенок. Не случайно медицина против родственных браков. А когда мужчина и женщина разной национальности, то есть, брак межнациональный, то в нем дети более красивы, более талантливы, это тоже уже доказала история развития человеческого рода. Что же касается возраста, то я, например, считаю, что мужчины могут давать потомство, как говорится, до ста лет. Но для женщины оптимальным рубежом деторождаемости является 35 лет, если выше этого, то высок риск рождения больного ребенка.

**– Хотя мировая статистика показывает, что сейчас женщины гораздо позже стали выходить замуж и рожать детей.**

– Но с точки зрения медицины, это не совсем хорошо. Наукой доказано, что с возрастом, как у мужчин, так и у женщин стареют половые клетки, поэтому увеличивается частота рождения детей с пороками развития. Не случайно в развитых странах всем матерям после 35 лет обязательно делают преимплантационную генетическую диагностику – будущего ребенка надо исследовать на хромосомы.

Есть и другая сторона проблемы поздних детей – а кто их будет воспитывать? Как будут складываться отношения пожилых родителей и маленького ребенка? Это уже чисто человеческие вопросы. И когда к нам приходят женщины после 40 лет, и мы предлагаем им донорские клетки, порой возникает недовольство, потому что они считают, что молоды и могут родить без нашего вмешательства. Хотя, конечно, при современных достижениях в косметологии внешне можно выглядеть очень хорошо, но внутри организма процессы-то старения происходят.

**– Интересно, каким был самый высокий возрастной порог женщин, которые к вам обращались?**

– У нас есть матери в 54 года. У мужчин возраст, как я уже сказал, не ограничен, есть и 75-летние папы, хотя я считаю, что все должно делаться в свое время, чтобы не было проблем.

**– А вы можете закладывать пол ребенка? Скажем, приходит супружеская пара и говорит – мы хотим мальчика, или, наоборот, девочку?**

– Можем, но мы этого не делаем.

**– Почему?**

– Потому что есть Каирская декларация, которая гласит о том, что пол ребенка выбирать нельзя. В некоторых странах, например, в Австрии, Германии, Швейцарии, планирование пола будущего ребенка запрещено законодательством, как впрочем, и в Казахстане. Это обосновывается тем, что при таком подходе к рождению ребенка нарушается природное равновесие. Выбирать пол ребенка разрешается лишь в том случае, если для этого имеются веские медицинские обоснования, например, во избежание гемофилии, наследственного заболевания, связанного с нарушением механизма свертывания крови, кото