

М. Л. ЛАЗАРЕВ
 Научный центр здоровья детей РАМН

УДК 781.1:618.2-083

ПОВЕРИТЬ АЛГЕБРОЙ ГАРМОНИЮ (музыкальное моделирование развития здоровой личности ребёнка до и после его рождения)

*...Поверил
 Я алгеброй гармонию. Тогда
 Уже дерзнул, в науке искусный,
 Предаться неге творческой мечты...*

А. С. Пушкин. «Моцарт и Сальери»

Со времён бессмертной трагедии А. С. Пушкина по миру распространился миф о том, что познать законы музыкальной гармонии, а самое главное, законы восприятия музыки человеку не дано. И хотя изучению проблемы музыкальности ребёнка и влиянию музыки на его организм было посвящено большое количество исследований отечественных и зарубежных авторов, этот миф продолжает завораживать умы современников.

Однако современная наука, исследуя законы мироздания, начинает проникать и в законы музыкальной гармонии. Так, например, сегодня есть основания говорить о совершенно новых возможностях музыки – о возможностях с её помощью регулировать процессы онтогенетического развития ребёнка. Это обстоятельство связано, прежде всего, с появлением научных данных о нейрофизиологических резервах детского организма в пренатальном возрасте. В ряду многочисленных подтверждений формирования психических процессов до рождения [11, с. 29], особенно важным является научный вывод о том, «что поле 41 (проекционное поле слухового анализатора) к моменту рождения является более дифференцированным, чем поле 22 (проекционно-ассоциативное поле), то есть корковая зона, наиболее тесно связанная с анализом и синтезом звуковых сигналов, развивается раньше других отделов коры» [1, с. 41]. Эти и другие данные позволяют авторам утверждать, что «в генетических программах мозга уже закодировано опережающее отражение действительности и есть все основания для первичного формирования психики в период внутриутробного развития» [3, с. 8].

С учётом современных представлений о множественном интеллекте человека (Gardner H. *Frames of Mind*. New York: Basic Books, 1983), в частности, о наличии у него музыкального интеллекта, нами была поставлена задача – исследовать возможность гармонизации развития ребёнка до и после рождения с активным использованием музыки. В рамках прово-

димого нами исследования был рассмотрен базовый феномен музыкальности – музыкальный интеллект (см. Словарь терминов в конце статьи). При этом выделялась специфика музыкального интеллекта (в отличие от других видов интеллекта), которая заключалась в том, что он может охватывать практически все произвольные и непроизвольные сферы жизнедеятельности. Столь широкий диапазон влияния музыки объясняется тем, что она обладает, по мнению большинства исследователей, по крайней мере, тремя факторами воздействия на организм человека: физическим, физиологическим и психологическим.

При разработке модели гармонизации развития ребёнка через формирование у него музыкального интеллекта до и после рождения мы опирались на нашу концепцию согласованного когнитивно-соматического (*когносомного* – термин автора, см. Словарь терминов) *развития ребёнка* [7, с. 120–122], когда любое сенсорное воздействие на организм обязательно предполагает адекватный этому воздействию по силе и длительности полифункциональный ответ.

В рамках данной концепции музыке придавалась новая функция – функция гармонизации психофизиологического развития ребёнка в процессе его роста и образовательной деятельности в пренатальном, раннем, дошкольном и младшем школьном возрастах. При этом музыка выступала в роли главного когнитивно-соматического (когносомного) тренажёра ребёнка, обеспечивающего непрерывный межфункциональный тренинг его организма.

При формировании музыкального интеллекта плода (*мамалыша* – по нашей терминологии, см. Словарь терминов) как ядерного когносомного образования его пренатальной личности, мы исходили из следующих представлений:

Первым базовым фактором, способствующим формированию музыкального интеллекта, является сердечный ритм материнского сердца. Данный фактор, обеспечивающий смену цикла окисления в организме мамалыша, обуславливает формирование у него *первичного ритмического музыкального слуха*.

Вторым базовым фактором является голос мамы, обладающий, в свою очередь, целым спектром факторов, оказывающих прямое и косвенное воздействие на формирование пренатального музыкального интеллекта: 1. Интонирование мамино голоса влияет

на формирование у мамалыша *первичного интонационного слуха*. 2. Множественные вибрации материнского голоса (возникающие при прохождении голосового звука через твердые, жидкие и воздушные среды её организма) способствует началу формирования у мамалыша *первичного тембрового слуха*. 3. Темпоритм вокального-речевого дыхания, обуславливающий изменения дыхательных процессов мамалыша, способствует началу формирования у него *первичного вокально-речевого дыхания*. 4. Возникающий в процессе пения диафрагмальный массаж (за счёт воздействия диафрагмы на стенку матки, далее, через околоплодные воды, на мамалыша), даёт начало формированию *первичного тактильного восприятия музыки* (которое возникает у музыкантов при прикосновении к клавишам или струнам музыкального инструмента). 5. Влияние гормонов матери, продуцируемых в её организме в процессе эмоционально-музыкальных переживаний, способствует эмоциональному созреванию мамалыша и началу формирования у него *первичных музыкальных эмоций*. 6. Смена гемодинамики, возникающая в организме мамы в процессе двигательной активности, сопровождающей пение, даёт начало формированию у мамалыша *первичной кардио-респираторной ритмики* (определяющей темпоритмическую природу самой музыки). 7. Локомоторное перемещение тела мамы во время пения, в частности, её вертикальные перемещения, меняющие гравитационное положение мамалыша (*гравитационная теория музыки* Г. С. Фрида, см. Словарь терминов), дают начало формированию у него *интонационно-гравитационных ощущений*, а также способствуют становлению *семи пренатальных музыкально-двигательных паттернов* (см. Словарь терминов), развивая при этом вестибулярный аппарат мамалыша. 8. Тактильное сопровождение пения (прикосновения к животу, с тактильным изображением пропеваемых образов) даёт начало формированию у мамалыша *первичного образного мышления и тактильного зрения* (аналогичное тактильному зрению, возникающему у слепых, см. Словарь терминов). 9. Пропевание мамой различных песен, связанных в ритмами дня (утренние песни, колыбельные и т. д., имеющие различный темпоритм) способствует становлению *первичных циркадианных (суточных) биоритмов* мамалыша. 10. Вокально-речевое воздействие мамы даёт начало формированию у мамалыша *первичного фонематического и рифмического слуха*, а также закладке у него *первичных рече-языковых структур*, связанных с родным и иностранным языками.

С учётом вышесказанного нами была написана специальная музыка – онто-tonика (музыка материнства и детства, см. Словарь терминов), в которой учитывались многочисленные возможности влияния средств музыкальной выразительности на организм ребёнка до и после рождения, в частности, на его

двигательные качества: темпа музыки – на скорость, громкости – на силу, динамики и темпоритмической лабильности – на гибкость, длительности – на выносливость, разнообразия – на координацию, музыкальных нюансов – на прыгучесть (стакатто) и силу (маркато), смены темпов – на реакцию.

В «онто-tonике» были использованы различные песенно-танцевальные модели, позволяющие формировать типы и виды движений, а также двигательные стадии и паттерны: вальс – «волчок», колыбельная – «люлька», марш – «челнок», полька – «мячик», хоровод – «змейка».

Темпоритмика песенных программ также дала возможность моделировать эмоциональные состояния и организовывать школу дыхания, регулируя кардиореспираторные процессы. Ладовость (мажор-минор) позволила регулировать эмоциональный баланс в развитии ребёнка. В целом, все элементы художественной выразительности способствовали формированию различных видов эмоций («музыкальное моделирование эмоций» по В. Медушевскому: Медушевский В. О закономерностях и средствах художественного воздействия музыки. – М.: Музыка, 1976).

Большое внимание при написании «онто-tonики» было уделено средствам музыкальной выразительности, влияющим на процессы мышления. Так, музыкальная форма и музыкальные образы способствовали формированию музыкально-художественного мышления. Написание специальных песенных циклов с историческими сюжетами было направлено на формирование исторического мышления и видения, а подбор народных и классических произведений для слушания, написанных в разные века, способствовал эмоциональному проникновению ребёнка в филогенез родного народа и историю развития человечества в целом.

Большое место в «онто-tonике» занимали хороводные песнопения и хоры, способствующие появлению коммуникативного опыта и ранней социализации. При этом сольные песенные партии позволили раскрывать индивидуальность детей, их темперамент и характер.

Выявленная в процессе исследования взаимосвязь между тесситурой песенных программ и самооценкой (выше тесситура – выше самооценка) также использовалась при написании музыкальных произведений.

Особое внимание уделялось развитию всех видов музыкального (интонационного, темпоритмического) и лингво-поэтического (фонематического, рифмического и лингвистического) слуха. Для развития последнего применялся специальный приём: не договаривались последние слова в поэтической строфе (стимуляция у ребёнка собственной поисковой поэтической активности).

При разучивании песенно-театральных композиций в группе детского сада соблюдался принцип

распределения детей на основании их способностей, по пяти видам деятельности (функциональным сферам жизнедеятельности): пение, чтение текстов, танец, игра на музыкальных инструментах, рисунок (оформление декораций).

Описанные выше возможности музыки материнства и детства позволили нам осуществлять целенаправленное воздействие на нейрогуморальные процессы и функциональные звенья центральной нервной системы организма ребёнка: слуховую кору, дыхательный центр, двигательный анализатор, зрительный анализатор, тактильный аппарат и др. Для целевого воздействия на ту или иную сферу жизнедеятельности, при разучивании песенных программ применялась техника нейромusзыкальных партитур, когда поочерёдно или в любом порядке осуществлялись отдельные элементы музыкальной деятельности: слушание музыки, простукивание ритма, интонирование, сольфеджирование, проговаривание текста, двигательное интонирование и образные движения.

Для реализации песенных программ «онтотоники» была разработана серия музыкальных (цветомузыкальных) тренажёров [4]. Таким образом, песня выступила в качестве когностомной программы, позволяющей осуществлять дозированные нагрузки (*онтотонинг*, см. Словарь терминов) на все произвольные сферы: двигательную, эмоциональную, познавательную, пищеварительную и биоритмическую (режим пения до и после еды, песни режима дня), дыхательную, защитно-адаптационную (исполнение песен в воздушной и водной среде), вокально-речевую.

Метод по использованию данной музыки до рождения был назван нами методом СОНАТАЛ [6] (от лат. *sonus* – звук, *natal* – рождённый, музыка рождения). Для применения музыки материнства и детства после рождения были разработаны программа «Здравствуй!» и «Цветок здоровья», которые в 2003 году получили Гриф Минобрнауки РФ «Допущено к использованию в образовательных учреждениях» [8].

Для оценки эффективности музыкального метода СОНАТАЛ и написанных на его основе программ, названных СОНАТАЛ-педагогикой, были разработаны серии экспресс-тестов по развитию детей.

Программы СОНАТАЛ-педагогики апробированы с 1983 по 2013 годы на беременных женщинах и детях более чем в 100 городах России и за рубежом (более 50 тысяч детей).

Выводы

Результаты исследований по апробации СОНАТАЛ-педагогикой, полученные независимыми авторами в диссертационных работах [2; 5; 9; 10], позволяют сделать ряд выводов:

1. Сонатал-педагогика открывает новую область в музыке и музыкальной культуре – музыку материн-

ства и детства (онтотонику), направленную на гармонизацию когнитивно-соматического (когностомного) развития ребёнка и повышение его адаптационных резервов на всех этапах детского онтогенеза, включая пренатальный возраст.

2. Сонатал-педагогика открывает новую сферу в педиатрии и психологии – музыкальный онтогенетический тренинг (онтотонинг) пренатального ребёнка с последующей программой развития его психической и соматической сферы после рождения.

3. Сонатал-педагогика рождает новую музыкально-педагогическую специальность – сонатолога (музыкального педагога пренатального детства).

Вместо заключения

Результаты исследования дают основания предположить, что эволюция человечества находится в руках пренатальных учителей музыки, которые могут помочь беременной маме соткать из музыкальных нитей своего голоса интеллект и тело ребёнка уже до рождения. Страна, в которой музыкальное воспитание детей до и после рождения будет отнесено к числу национальных приоритетов, может стать лидером современной цивилизации.

Словарь терминов

Гравитационная теория музыки – музыкальная теория российского композитора Григория Самуиловича Фрида, высказанная им устно на одном из заседаний Московского молодёжного музыкального клуба (1980–1984), по которой базовые интонационные ощущения музыки у человека связаны с законами гравитации: удаление от земли сопровождается ощущением повышения тона, приближение к земле – ощущением понижения тона.

Когностомное развитие ребёнка – согласованное когнитивно-соматическое развитие ребёнка, в процессе которого любое сенсорное воздействие на организм предполагает адекватный этому воздействию по силе и длительности полифункциональный ответ.

Мамальши – пренатальный ребёнок (плод).

Музыкальный интеллект – совокупность психических и физиологических процессов, которые возникают в организме ребёнка при совершении им активной или пассивной музыкальной деятельности.

Онтотоника (от греч. *ón* – род, падеж, *óntos* – сущее, и лат. *tonus* – звук) – музыка материнства и детства, направленная на повышение адаптационных резервов организма ребёнка и гармонизацию когнитивных и соматических функций в процессе его онтогенетического развития. Онтотоника (музыка материнства и детства) – особый жанр музыки, учитывающий нейрофизиологические законы развития ребёнка до и после его рождения.

Онтотонинг – музыкальный онтогенетический тренинг ребёнка, направленный на гармонизацию его

развития на всех этапах детского онтогенеза, включая пренатальный период.

Пренатальные музыкально-двигательные паттерны – закреплённые в сенсомоторной памяти плода (мамалыша) двигательные состояния, которые формируются в процессе многократного выполнения беременной женщиной определённых видов движений: вращений, ходьбы, приседаний, раскачиваний и т. д. Выделено семь паттернов: «волчок» – вращение, «люлька» – раскачивание, «мячик» – мягкие подскоки, «пружинка» – вертикальные перемещения, «челнок» – вертикальные перемещения вперед и назад во

время ходьбы, «змейка» – волнообразные движения, «птичка» – хаотичные перемещения и шевеления.

Тактильное зрение – формирование образной картины окружающего мира у пренатального ребёнка (мамалыша) через тактильные ощущения, возникающие вследствие прикосновения беременной женщины к передней брюшной стенке в процессе пропевания или проговаривания ею определённых образов, сопровождаемых соответствующими движениями (например, описывание по животу линии круга при произнесении слова «мяч» и вертикальном двигательном перемещении).

ЛИТЕРАТУРА

1. Авдеева Н. Н., Андрианов О. С. и др. Мозг и поведение младенца. – М.: Институт психологии РАН, 1993.
2. Ахмерова Ф. Г. Состояние репродуктивного здоровья детей и подростков и пути его укрепления в условиях городской детской поликлиники: дис. ... канд. мед. наук. – Казань, 1999. – [Используется метод СОНАТАЛ].
3. Багудев А. С. Дородовая психология // Через интеграцию наук – к сохранению репродуктивного здоровья семьи: матер. V Всерос. конгресса по пренатальной и перинатальной психологии, психотерапии и перинатологии с международным участием. – М., 2005. – С. 8–12.
4. Интерактивный музыкальный конструктор. Патент на полезную модель № 52507 от 27.03.06 (автор М. Л. Лазарев).
5. Кашаева Т. В. Влияние системы пренатального воспитания на состояние здоровья детей раннего возраста: дис. ... канд. мед. наук. – М., 2001. – [О методе СОНАТАЛ].
6. Лазарев М. Л. Мамалыш, или Рождение до рождения: метод. пособие. – М.: ОЛМА Медиа групп, 2007. – 848 с.
7. Лазарев М. Л. Система медицинского, психологического и педагогического сопровождения развития ребенка до и после рождения // Вопросы современной педиатрии. – 2011. – Т. 10, № 2. – С. 120–124.
8. Лазарев М. Л. УМК «Здравствуй!»: программа формирования здоровья дошкольников. – М.: Мнемозина, 2000–2008. – (944 с.).
9. Садыков М. М. Оптимизация амбулаторно-поликлинической помощи детям мегаполиса: дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2008. – [Используется метод СОНАТАЛ].
10. Толчинская Е. А. Динамика психического состояния женщин в процессе музыкотерапии: дис. ... канд. психол. наук. – СПб., 2010. – [Используется СОНАТАЛ-тест].
11. Чемберлен Д. Разум вашего новорожденного ребенка. – М.: Класс, 2004.

Лазарев Михаил Львович

кандидат психологических наук,
действительный член Академии педагогических и социальных наук,
доктор медицинских наук (Международная академия наук и искусств),
заведующий отделением пре- и перинатального здоровья детей
НИИ профилактической педиатрии и восстановительного лечения
Научного центра здоровья детей РАМН

