

**ОТЗЫВ**  
**официального оппонента**

**на диссертационную работу Кириловой Ирины Анатольевны**

**«Оценка физического развития как популяционной характеристики  
детского населения Иркутской области», представленную на соискание  
ученой степени кандидата биологических наук по специальности  
03.02.08– экология**

Проблема роста и развития ребенка – одна из важнейших в педиатрии, возрастной физиологии, экологии человека. Оптимальные темпы этих неразрывно связанных процессов, их гармоничность являются основными маркерами здоровья детей, а относительная простота методов контроля за происходящими в процессе роста изменениями определяет их практическую значимость. Актуальной остается необходимость в массовых, экологически ориентированных обследованиях, что требует использования надежных морфометрических методов исследования и региональных стандартов для оценки гармоничности развития дошкольников.

**Актуальность темы диссертации.** Диссертация И. А. Кириловой является фундаментальной работой, в которой проведена комплексная оценка физического развития практически здоровых детей дошкольного возраста г. Иркутска в динамике с учетом экологических условий проживания и применением ретроспективного анализа. Мониторинг ростовых процессов детей представляет собой актуальную проблему экологии человека.

Автором показано, что на современном этапе наблюдается астенизация и грациализация детей уже в дошкольном возрасте. Новые данные, полученные в работе, целью которой было изучение особенностей морфометрических характеристик физического развития дошкольников городской и сельской популяции Иркутской области, могут существенно расширить наши знания и детализировать представления по этой актуальной проблеме. Работа И. А. Кириловой имеет не только теоретическое, но и прикладное значение, обусловленное необходимостью постоянного мониторинга параметров физического развития человека на разных периодах онтогенеза.

**Научная новизна исследования, достоверность и обоснованность научных результатов.** Основными целями работы было: изучить динамику морфометрических характеристик и гармоничности физического развития иркутских дошкольников с учетом гендерной принадлежности, места жительства; провести ретроспективный анализ морфометрических показателей детей при рождении для выявления риска формирования дисгармоничности физического развития в дошкольном возрасте. Большинство данных, полученных в процессе выполнения исследования, являются новыми или позволяют уточнить ряд спорных вопросов.

Научная новизна работы состоит в том, что впервые была проведена комплексная оценка физического развития практически здоровых детей дошкольного возраста г. Иркутска в динамике с применением ретроспективного анализа. Важно, с моей точки зрения, что автору удалось получить данные, подтверждающие необходимость использования региональных стандартов в оценке физического развития детей.

Доказательная база проведенной работы выстроена достаточно обстоятельно. Репрезентативность наблюдений в полной мере обеспечена достаточным количеством исследованного материала, подвергнутого корректной статистической обработке и математическому анализу. Высокой степени достоверности и обоснованности научных результатов рассматриваемой диссертационной работы способствовал четкий алгоритм поставленных задач и логичная схема исследования, что позволило получить достоверную информацию об исследуемых процессах и сделать обоснованные выводы. Основные положения, отражающие результаты исследований, базируются на методологических подходах и методах исследования, адекватных целям и задачам работы.

Таким образом, рассматриваемая работа обеспечена достаточным материалом для исследования и выполнена с использованием методов; позволяющих решить поставленные задачи и получить объективные выводы.

**Краткая оценка содержания основных разделов диссертации.** Диссертация построена по традиционному плану, изложена на 141 странице машинописного текста, состоит из введения, трех глав, выводов, библиографического списка использованной литературы, содержащего 249 отечественных и 24 иностранных источников по 2016 г. включительно и приложения. Работа иллюстрирована 19 рисунками и 18 таблицами.

Во «**Введении**» автор обосновывает актуальность проблемы, научную новизну и практическую значимость полученных результатов.

«**Обзор литературы**» состоит из четырех разделов, в которых подробно анализируется физическое развитие детей и методы его оценки. В заключительной части этой главы пристальное внимание уделено факторам, влияющим на уровень физического развития детей. Автор убедительно иллюстрирует противоречия и разобщенность литературных данных по исследуемой проблеме.

**Замечания** к этому разделу диссертации:

Хотелось бы в конце обзора литературы иметь краткий абзац, в котором подчеркивались нерешенные и спорные вопросы особенностей оценки физического развития детей.

**Материалы и методы.** В главе подробно рассматриваются методические аспекты работы. Диссертантом представлены результаты изучения большого материала, исследованного на 189 практически здоровых детях дошкольного возраста 3–7 лет русской национальности г. Иркутска. В работе использован антропометрический метод исследования.

К этому разделу есть *небольшое замечание*: для оценки развития грудной клетки использованы индексы Бругша и Эрисмана. Применение

двух индексов представляется нам *избыточным*, поскольку с помощью них получены практически одинаковые результаты.

**Результаты и обсуждение.** Третья глава собственных данных включает 5 разделов. В первом разделе описаны морфометрические характеристики дошкольников 3 – 7 лет города Иркутска. Основные морфометрические характеристики физического развития (длина тела, масса тела и окружность грудной клетки) дошкольников г. Иркутска не имели выраженных половых различий. Исключение составили показатели массы тела в шесть лет и окружности головы в пять, шесть и семь лет, по которым мальчики статистически значимо были крупнее девочек. Полученные данные трактуются автором как тенденция к гендерному выравниванию морфометрических показателей в популяции дошкольников Иркутска.

Во втором разделе (3.2) описываются и анализируются различия в оценке физического развития детей при сопоставлении с межрегиональными и региональными нормативами. Автор показала, что оценка физического развития детей по региональным нормативам более чувствительна к выявлению отклонений в физическом развитии, чем по межрегиональным нормативам. Автором установлены отклонения от нормальных величин в сторону уменьшения длины тела и увеличения массы тела. Полученные данные автор трактует как следствие воздействия интеллектуальной нагрузки, неадекватной возрасту, что согласуется с литературными данными, свидетельствующими о влиянии гиподинамии при усиленных занятиях, где акцент ставится на расширение объема полученных знаний и формирование учебных навыков.

В следующем разделе (3.3) анализируется гармоничность развития детей с использованием массо-ростовых отношений. Дисгармоничный уровень физического развития в динамике детской популяции Иркутской области составил 26,7 %, из них 15,7 % приходилось на избыточную массу тела и 11,0 % – на ее дефицит. Это согласуется с результатами других авторов, которые связывают данный феномен с погрешностями в питании (преобладание наиболее дешевого углеводного компонента) в сочетании с гиподинамией современных дошкольников. Оценка морфометрических характеристик физического развития с помощью региональных центильных таблиц и грудно-ростовых индексов Пинье, Бругша и Эрисмана в динамике позволила выявить изменение соматотипа в популяции иркутских дошкольников, направленное в сторону астенизации и грациализации телосложения.

Раздел 3.4 посвящен ретроспективному анализу морфометрических данных ребенка при рождении. Показано, что в период новорожденности 80 % обследованных детей имели гармоничное физическое развитие. У большинства детей, имевших дисгармоничное физическое развитие при рождении, в дошкольном периоде нормализовались показатели длины и массы тела.

Оценка физического развития детей из городской и сельской местности (3.5) продемонстрировала, что морфометрические характеристики

дошкольников с гармоничным физическим развитием не отличаются у дошкольников, проживающих в условиях города и села. Сельские дошкольники с дисгармоничным физическим развитием за счет дефицита массы тела по сравнению с городскими имели более высокие показатели длины, массы тела и окружности грудной клетки. Дисгармония физического развития за счет избыточной массы тела у городских дошкольников в свою очередь была обусловлена более высокими показателями длины, массы тела и окружности грудной клетки.

По поводу этой главы диссертации имеется ряд **замечаний и вопросов**.

1. Не совсем понятно, для чего в таблицах дважды представлены общепринятые показатели описательной статистики и статистики вывода:  $M \pm \sigma$ ,  $M_e$ , 25% и 75% (таблицы 1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16). Согласно общепринятым требованиям в случае нормального распределения описательные статистики должны быть представлены в виде  $M \pm \sigma$ , в случае ненормального распределения –  $M_e$ , 25% и 75%. То же самое замечание касается дважды продублированного критерия для определения статистической значимости различий характеристик исследуемых независимых выборок Стьюдента и Фишера.

2. Непонятно к чему было повторять приведенные в таблицах цифровые данные еще раз в текстовой части работы?

3. Модификацию индекса Вервека (индекс стении) используют для характеристики роста ребенка (брахиморфия, мезоморфия, долихоморфия). В пункте 3.3.2 автор так и оценивает физическое развитие ребенка. В пункте 3.4 используя этот же индекс, автор уже характеризует физическое развитие детей как гармоничное – дисгармоничное.

4. В тексте имеются технические погрешности (с. 73 – пропущено слово), опечатки (с. 88).

В процессе прочтения работы *принципиальных возражений по сути диссертации не возникло*. Хотелось бы обсудить некоторые дискуссионные моменты исследования.

1. Каким образом сочетается узкогрудие по индексам Эрисмана и Бругша с тем, что у детей всех трех групп с различными массоростовыми отношениями тип телосложения мезоморфный?
2. Почему был выбран Ленинский район г. Иркутска (самый отдаленный от центра города) при оценке влияния места проживания на физическое развитие детей? Влияние какого из факторов урбоэкологии на физическое развитие детей хотел оценить автор – аэротехногенного загрязнения или в целом условия городской среды?

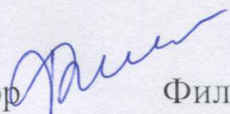
Выводы вытекают из содержания работы и основываются на фактах, полученных в ходе выполнения диссертации.

Вопросы и замечания ни в коей мере *не снижают хорошего впечатления от работы* и имеют задачу возбудить интерес к изучаемой проблеме

Работа написана грамотно, хорошим литературным языком с минимальным количеством грамматических и стилистических ошибок. Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации, хорошо проиллюстрирован и дает полное представление о сути проведенного автором исследования. Результаты диссертационного исследования представлены в **3 научных работах**, включенных в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора и кандидата наук». Основные результаты диссертации представлены на международных, республиканских и регионарных съездах, конференциях и хорошо известны специалистам в этой области экологии человека.

**Значимость** результатов, полученных в ходе исследования, для науки и практики. Рассматриваемая диссертация является завершенной научно-квалификационной работой, результаты которой вносят существенный вклад в изучение физического развития детей дошкольного возраста. Результаты исследования могут быть использованы при проведении медико-экологического мониторинга физического развития дошкольников с целью своевременного прогнозирования возможных морфометрических изменений, а также могут учитываться при обновлении региональных нормативов для оценки физического развития детей. Полученные данные могут быть использованы при проведении лекций и занятий в Университетах и Медицинских Вузах на кафедрах экологии, физиологии.

**Заключение** Диссертационная работа Кириловой И. А. «Оценка физического развития как популяционной характеристики детского населения Иркутской области» соответствует основным квалификационным критериям (пункт 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842), а ее автор Кирилова Ирина Анатольевна заслуживает присуждение искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08–экология.

Доктор биологических наук, профессор  Филатова Ольга Викторовна

Профессор кафедры зоологии и физиологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный университет», г. Барнаул, пр. Ленина д. 61, тел.: +7 (385) 224-37-53, ol-fil@mail.ru

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ: начальни  
документационного обеспечения



03. 2017