

DOI: <https://doi.org/10.17816/PED15349-56>

# Влияние осложнений беременности, родов и коморбидной патологии на уровень физического развития детей коренных малочисленных народов Севера Ханты-Мансийского автономного округа — Югры

О.Н. Рагозин, Б.З. Джафарова, Н.А. Ильющенко, О.В. Рагозина, И.А. Шевнин

Ханты-Мансийская государственная медицинская академия, Ханты-Мансийск, Россия

## АННОТАЦИЯ

**Актуальность.** Государственная политика в сфере охраны здоровья граждан направлена на повышение рождаемости, снижение смертности, профилактику заболеваний. Тема здоровья коренных малочисленных народов Севера была и остается актуальной на сегодняшний день для России.

**Цель** — оценить физическое развитие детей коренных малочисленных народов Севера в зависимости от коморбидной патологии матерей, осложнений беременности и родов.

**Материалы и методы.** В исследовании изучали физическое развитие детей коренных малочисленных народов Севера, коморбидную патологию их матерей, течение у них беременности и родов. Для выявления взаимосвязей и взаимозависимостей использовали методы факторного и регрессионного анализа.

**Результаты.** В изучаемой группе детей коренных малочисленных народов Севера низкое физическое развитие наблюдается у 4,49 %, среднее — у 49,43 %, высокое — у 48,31 %. У девочек низкое физическое развитие встречалось значительно реже (2,12 %) в сравнении с мальчиками (7,14 %). Не наблюдалось ни одного случая резко дисгармоничного физического развития. У беременных женщин, представительниц коренных малочисленных народов Севера, в структуре коморбидной патологии наиболее часто встречаются анемии, хроническая урогенитальная инфекция, заболевания печени и желчевыводящих путей, ожирение и заболевания сердечно-сосудистой системы. Среди осложнений беременности матерей обследуемых детей диагностируется фетоплацентарная недостаточность, преэклампсия, много/маловодие, угроза прерывания беременности, угрожающие преждевременные роды. Среди осложнений родов встречаются обвитие пуповиной, родоусиление, неонатальная желтуха и перинатальные поражения центральной нервной системы. На этапе регрессионного анализа выявлены предикторы, которые влияют на физическое развитие ребенка — задержка внутриутробного развития и внутриутробная гипотрофия плода, угрожающие преждевременные роды у роженицы, гестационный возраст новорожденного.

**Выводы.** Высокий уровень физического развития определяется у 48,31 % детей коренных малочисленных народов Севера, средний — у 49,43 %, низкий — всего у 2,26 %, что свидетельствует об адаптированности коренного населения к суровым условиям Севера. Структура коморбидной патологии у таких женщин, проживающих в Ханты-Мансийском автономном округе — Югре, в основном соответствует средним показателям по Российской Федерации как в качественном, так и в количественном аспекте. Исключение представляет региональная патология с поражением печени и желчевыводящих путей, связанная с эпидемиологической ситуацией в округе по описторхозу. Регрессионный анализ выявил взаимозависимость физического развития ребенка от задержки внутриутробного развития, внутриутробной гипотрофии и гестационного возраста, угрожающих преждевременных родов у матери.

**Ключевые слова:** дети; физическое развитие; коренные малочисленные народы Севера; коморбидная патология; осложнения беременности и родов.

## Как цитировать

Рагозин О.Н., Джафарова Б.З., Ильющенко Н.А., Рагозина О.В., Шевнин И.А. Влияние осложнений беременности, родов и коморбидной патологии на уровень физического развития детей коренных малочисленных народов Севера Ханты-Мансийского автономного округа — Югры // Педиатр. 2024. Т. 15, № 3. С. 49–56. DOI: <https://doi.org/10.17816/PED15349-56>

DOI: <https://doi.org/10.17816/PED15349-56>

# The influence of complications of pregnancy, childbirth and comorbid pathology on the level of physical development of children of indigenous peoples of the North of the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug — Yugra

Oleg N. Ragozin, Bakhaly Z. Jafarova, Natalia A. Iliyushchenko, Olga V. Ragozina, Igor A. Shevnin

Khanty-Mansiysk State Medical Academy, Khanty-Mansiysk, Russia

## ABSTRACT

**BACKGROUND:** The state policy in the field of public health protection is aimed at increasing the birth rate, reducing mortality, and preventing diseases. The topic of the health of the indigenous peoples of the North (IPN) has been and remains relevant today for Russia.

**AIM:** To assess the physical development of children of indigenous small-numbered peoples of the North, depending on the mother's comorbid pathology, complications of pregnancy and childbirth.

**MATERIALS AND METHODS:** The study examined the physical development of children of indigenous small-numbered peoples of the North, the comorbid pathology of their mothers, the course of their pregnancy and childbirth. Factorial and regression analysis methods were used to identify relationships and interdependencies.

**RESULTS:** In the studied group of children of the IPN, low physical development is observed in 4.49% of children, average in 49.43%, high in 48.31% of children. Girls have a significantly lower physical development (2.12%) compared to boys — 7.14%. In the studied group of children of the IPN, there is not a single case of sharply disharmonious physical development. In pregnant women, representatives of the IPN, anemia, chronic urogenital infections, liver and biliary tract diseases, obesity and diseases of the cardiovascular system are most often observed in the structure of comorbid pathology. Among the pregnancy complications of the mothers of the examined children, fetoplacental insufficiency, gestosis, high/low water intake, the threat of termination of pregnancy, threatening premature birth are observed. Among the complications of childbirth, there are umbilical cord entanglement, labor reinforcement, neonatal jaundice and perinatal lesions of the central nervous system. At the stage of regression analysis, predictors were identified that affect the physical development of the child — these are intrauterine growth retardation and fetal hypotrophy, threatening premature birth in a woman in labor, and the gestational age of the newborn.

**CONCLUSIONS:** A high level of physical development is determined in 48.31% of children of the IPN, average in 49.43%, low in only 2.26%, which indicates the adaptation of the indigenous population to the harsh conditions of the North. The structure of comorbid pathology in women living in the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug — Yugra mainly corresponds to the average indicators in the Russian Federation, both in qualitative and quantitative terms. The exception is a regional pathology with liver and biliary tract damage associated with the epidemiological situation in the opisthorchiasis district. Regression analysis revealed the interdependence of the child's physical development from intrauterine growth retardation, threatening premature birth, intrauterine hypotrophy and gestational age.

**Keywords:** children; physical development; indigenous peoples of the North; comorbid pathology; complications of pregnancy and childbirth.

## To cite this article

Ragozin ON, Jafarova BZ, Iliyushchenko NA, Ragozina OV, Shevnin IA. The influence of complications of pregnancy, childbirth and comorbid pathology on the level of physical development of children of indigenous peoples of the North of the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug — Yugra. *Pediatrician (St. Petersburg)*. 2024;15(3):49–56. DOI: <https://doi.org/10.17816/PED15349-56>

Received: 22.04.2024

Accepted: 20.05.2024

Published online: 28.06.2024

## АКТУАЛЬНОСТЬ

Приспособление коренных малочисленных народов Севера (КМНС) Ханты-Мансийского автономного округа — Югры к условиям комплексного воздействия целого ряда неблагоприятных факторов климатического и геофизического характера формировалось в течение жизни многих поколений. В результате длительной адаптации к экстремальным условиям окружающей среды происходили существенные изменения в важнейших системах организма, позволяющие сохранять здоровье коренного населения на оптимальном уровне. Тема здоровья КМНС была и остается актуальной на сегодняшний день для Российской Федерации [12]. Их здоровье является в большой мере эталонным для прогнозирования и организации комплекса мер по сохранению и укреплению здоровья вновь приехавших жителей и их потомков.

Физическое развитие (ФР) детей как чувствительный индикатор к любым изменениям окружающей среды отражает общий уровень жизни различных групп населения [1]. Немаловажным является нормальное

внутриутробное развитие ребенка, а также течение беременности и родов матери [4].

*Цель исследования* — оценить физическое развитие детей коренных малочисленных народов Севера в зависимости от коморбидной патологии матерей, осложнений беременности и родов.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Первичные данные взяты из историй развития ребенка (форма № 112/у) и историй развития новорожденного (форма № 97). Проанализировано ФР 103 детей (52 мальчика и 51 девочка). Критерии исключения из исследования: дети от многоплодной беременности, имеющие хронические заболевания, наследственную патологию и гестационный возраст менее 32 нед. Информация о здоровье матери получена из учетной формы № 113/у-20 «Обменная карта беременной, роженицы и родильницы» с оценкой коморбидной патологии, осложнениями беременности и родов (табл. 1).

**Таблица 1.** Коморбидная патология, осложнения беременности и родов у женщин коренных малочисленных народов Севера  
**Table 1.** Comorbid pathology, complications of pregnancy and childbirth in indigenous small-numbered peoples of the North

| Коморбидная патология /<br>Comorbid pathology  | Количество женщин /<br>Quantity of women |      |
|--|--|------|
|  | абс. / abs.                              | %    |
| Железодефицитная анемия / Iron deficiency anemia   | 50                                       | 64,9 |
| Хроническая урогенитальная инфекция / Chronic urogenital infection                               | 48                                       | 62,3 |
| Заболевания глаза и его придаточного аппарата / Diseases of the eye and its accessory structures | 33                                       | 42,9 |
| Заболевания печени и желчевыводящих путей / Diseases of the liver and biliary tract              | 23                                       | 29,9 |
| Ожирение / Obesity   | 22                                       | 28,6 |
| Заболевания сердечно-сосудистой системы / Diseases of the cardiovascular system                  | 15                                       | 19,5 |
| Заболевания мочевой и половой систем / Diseases of the urinary and reproductive systems          | 18                                       | 23,4 |
| Заболевания эндокринной системы / Diseases of the endocrine system                               | 5  | 6,5  |
| Заболевания системы дыхания / Diseases of the respiratory system                                 | 1  | 1,3  |
| Осложнения беременности / Pregnancy complications  |  |      |
| Фетоплацентарная недостаточность / Fetoplacental insufficiency                                   | 45                                       | 58,4 |
| Преэклампсия / Pre-eclampsia   | 37                                       | 48   |
| Многоводие/маловодие / Polyhydramnios/lack of water  | 28                                       | 36,4 |
| Угроза прерывания беременности / Threat of termination of pregnancy                              | 17                                       | 22   |
| Угрожающие преждевременные роды / Threatened premature labor                                     | 10                                       | 12,9 |
| Патология плодного пузыря / Abnormalities of the fetal bladder                                   | 8  | 10,4 |
| Гестационный пиелонефрит / Gestational pyelonephritis  | 6  | 7,8  |
| Гестационный сахарный диабет / Gestational diabetes mellitus                                     | 6  | 7,8  |
| Патология плаценты и хориона / Abnormalities of the placenta and chorion                         | 6  | 7,8  |
| Задержка внутриутробного развития / Intrauterine growth retardation                              | 6  | 7,8  |
| Внутриутробная гипотрофия / Intrauterine hypotrophy  | 5  | 6,5  |
| Резус-конфликт / Rh-conflict   | 4  | 5,2  |
| Осложнения родов / Complications of childbirth   |  |      |
| Обвитие пуповины / Umbilical cord entanglement   | 26                                       | 33,4 |
| Родоусиление / Birth enhancement   | 20                                       | 25,9 |
| Неонатальная желтуха / Neonatal jaundice   | 17                                       | 22   |
| Перинатальные поражения ЦНС / Perinatal lesions of the central nervous system                    | 17                                       | 22   |
| Асфиксия в родах / Asphyxia in childbirth  | 6  | 7,8  |
| Интранатальная асфиксия / Intrapartum asphyxia   | 3  | 3,9  |

Средний возраст беременных женщин КМНС составил  $27 \pm 0,96$  года, возраст первородящих  $26 \pm 0,75$  года. Средний гестационный возраст новорожденного составил  $38 \pm 0,82$  нед. (min 22; max 42). Более 3 родов в анамнезе было у 20 (25,9 %) женщин из числа КМНС.

Для оценки ФР детей использовали метод оценки, учитывающей морфологические и функциональные особенности [5]. Определяли фактический гестационный возраст ребенка ( $ГВ_{\text{факт.}}$ ) в неделях при рождении и рассчитывали коэффициент гестационной зрелости (КГЗ) как отношение стандартного срока беременности ( $ГВ_{\text{ст.}}$ ) 40 нед. к  $ГВ_{\text{факт.}}$ :

$$\text{КГЗ} = \frac{ГВ_{\text{ст.}}}{ГВ_{\text{факт.}}}$$

Устанавливали степень функционального восстановления (СФВ) как уровень адаптации к условиям внеутробного существования, в баллах, по шкале Апгар на 5-й минуте жизни. Измеряли длину (ДТ, см) и масса тела (МТ, кг), окружность головы ( $O_{\text{гол.}}$ , см), грудной клетки ( $O_{\text{гр.}}$ , см) ребенка и рассчитывали морфофункциональный резерв (МФР) по формуле:

$$\text{МФР} = \frac{МТ}{ДТ} + \frac{O_{\text{гол.}}}{O_{\text{гр.}}}$$

На основании этих параметров рассчитывают индекс физического развития (ИФР) в условных единицах по формуле:

$$\text{ИФР (усл. ед.)} = \text{КГЗ} \times \text{СФВ} / \text{МФР}$$

При ИФР от 6 до 8 усл. ед. диагностируют нормальное или среднее ФР, при ИФР ниже 6 усл. ед. — низкое, выше 8 усл. ед. — высокое. У всех детей также оценивали ФР с использованием центильного метода по региональным нормативам физического развития [2] с определением гармоничности/дисгармоничности ФР.

### Методы статистической и математической обработки

Исследование одномоментное (поперечное). Способ создания выборки — нерандомизированный. Описательная статистика представлена средним значением ( $M$ ), ошибкой среднего арифметического ( $m$ ) и среднеквадратическим отклонением ( $\sigma$ ). Для решения задачи о взаимосвязях и взаимозависимостях применяли факторный и регрессионный анализ.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В популяции детей КМНС уровни ФР распределяются следующим образом. Низкое ФР регистрируется всего у 2,26 % детей, среднее — у 49,43 %, высокое — у 48,31 %. Межполовые различия характеризуются меньшим количеством лиц с низким ФР среди девочек (2,12 %) по сравнению с мальчиками (7,14 %). При оценке ФР

по центильным таблицам гармоничное ФР наблюдалось у 73 детей (из них 32 мальчика и 41 девочка), дисгармоничное — у 23 детей (из них 14 мальчиков и 9 девочек). Следует отметить, что в исследуемой группе детей КМНС не наблюдается ни одного случая резко дисгармоничного ФР.

В структуре коморбидной патологии беременных из числа КМНС (табл. 1) анемия занимает первое место, составляя 64,9 % случаев, что выше уровня по Российской Федерации [3]. Заболевания печени и желчевыводящих путей являются одними из наиболее распространенных форм патологии для беременных, живущих в эндемичном по описторхозу районе, что предполагает высокую вероятность угрозы прерывания беременности [11]. Женщины с ожирением составляют группу риска по гестационному сахарному диабету, анемии, фетоплацентарной недостаточности (ФПН), угрозе прерывания беременности и преждевременным родам [6]. У женщин КМНС ожирение встречалось в 28,6 % случаев.

В структуре экстрагенитальной патологии заболевания сердечно-сосудистой системы составляют около 10 % и представлены артериальной гипертензией, врожденными и приобретенными пороками сердца, аритмиями; у женщин КМНС встречаемость патологии сердечно-сосудистой системы составляет 19,5 % [13]. Осложнения, связанные с патологией сердца во время беременности, включают: чрезмерную прибавку в весе во время беременности, преэклампсию, преждевременные роды, задержку внутриутробного развития, патологию плаценты, гестационный сахарный диабет [8].

У 52 беременных роды завершились через естественные родовые пути. Преждевременные роды, будучи серьезной проблемой XXI в. [9], были отмечены в 6,5 % случаев. Невынашивание беременности было выявлено у 22 % женщин. Фетоплацентарная недостаточность является одним из наиболее распространенных осложнений беременности [4], с частотой встречаемости среди беременных женщин, относящихся к КМНС, 58,7 % случаев. Течение беременности также влияет на риск развития заболеваний мочевой системы — от бессимптомной бактериурии до цистита, пиелонефрита, мочекаменной болезни, что при отсутствии лечения увеличивает частоту преждевременных родов и рождения детей с низкой массой тела [7]. При многоводии беременность осложняется угрозой преждевременных родов, преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты, внутриутробной гипоксией и антенатальной гибелью плода. В родах возникают преждевременное и раннее излитие околоплодных вод, аномалии родовой деятельности, интранатальная гипоксия плода [10].

При интерпретации результатов факторного анализа переменных использовали демографические, антропометрические, клинические показатели беременных женщин КМНС и рожденных ими детей (всего 56 переменных).

Факторный анализ собственных значений объясняет четыре переменных из пяти (3,59), доля организованной дисперсии для первого фактора составляет 79,9 %. При оценке факторных нагрузок (корреляционных коэффициентов между факторами и переменными) обнаруживается тесная корреляция первого фактора с переменными (табл. 2). МТ при рождении (МТ<sub>1</sub>) наиболее тесно связана с первым фактором и, следовательно, может заменить его в дальнейшем исследовании взаимосвязей и взаимосвязей переменных, влияющих на ФР ребенка.

На этапе регрессионного анализа определены предикторы, которые влияют на физическое развитие ребенка, — это задержка внутриутробного развития, угрожающие преждевременные роды, гестационный возраст и внутриутробная гипотрофия (табл. 3).

Учитывая значения коэффициента множественной корреляции ( $R$ ), статистическую значимость модели в целом ( $F$ ) и величину показателя  $t$ , оценивающего значимость каждой выделенной переменной отдельно, можно сделать заключение, что полученная регрессионная модель средней точности и статистически значима.

**Таблица 2.** Факторные нагрузки коморбидной патологии женщин, осложнений беременности, родов и физического развития детей коренных малочисленных народов Севера

**Table 2.** Factor loads of comorbid pathology of women, complications of pregnancy, childbirth and physical development of children of indigenous peoples of the North

| Переменная / Variable  | Факторные нагрузки, вычисленные по корреляции / Factor loadings, based on correlations (data.sta) |                     |                     |                     |                     |
|--|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|  | фактор 1 / factor 1   | фактор 2 / factor 2 | фактор 3 / factor 3 | фактор 4 / factor 4 | фактор 5 / factor 5 |
| Масса тела при рождении (МТ <sub>1</sub> ), кг / Body weight (BW1), kg             | 0,95  | -0,01               | 0,09                | 0,21                | -0,20               |
| Масса тела при выписке (МТ <sub>2</sub> ), кг / Body weight at discharge (BW2), kg | 0,78  | -0,61               | 0,11                | -0,08               | 0,06                |
| Длина тела, см / Body length, cm   | 0,87  | 0,36                | 0,31                | -0,10               | 0,09                |
| Окружность головы (О <sub>гол.</sub> ), см / Head circumference, cm                | 0,92  | 0,11                | -0,25               | -0,26               | -0,09               |
| Окружность грудной клетки (О <sub>гр.</sub> ), см / Chest circumference, cm        | 0,94  | 0,07                | -0,23               | 0,20                | 0,17                |

**Таблица 3.** Результаты регрессионного анализа коморбидной патологии женщин, осложнений беременности, родов и уровня физического развития детей коренных малочисленных народов Севера

**Table 3.** Results of regression analysis of comorbid pathology of women, complications of pregnancy, childbirth and level physical development of children of indigenous peoples of the North

| Смещение / Intercept (n = 83)                                       | Сводная информация о регрессии для зависимой переменной: МТ <sub>1</sub> / Regression summary for dependent variable: МТ <sub>1</sub> (data.sta)<br>Коэффициенты множественной регрессии (R) =,71350621 / Multiple regression coefficients (R) =,71350621 |   |                                   |  |
|---|---|---|-----------------------------------|--|
|   | Коэффициент наклона (b) / Slope coefficient (b)   | Стандартная ошибка (SE) / Standart error (SE) | Значимость (t) / Significance (t) | Оценка значимости (p) / Assessment of significance (p) |
| Задержка внутриутробного развития / Intrauterine growth restriction | -601  | 184,19  | -3,26                             | 0,00164  |
| Угрожающие преждевременные роды / Threatening premature birth       | -419  | 156,74  | -2,67                             | 0,00914  |
| Гестационный возраст / Gestational age                              | 84  | 18,97   | 4,45                              | 0,00003  |
| Внутриутробная гипотрофия / Intrauterine malnutrition               | -811  | 239,70  | -3,38                             | 0,00113  |

*Примечание.*  $R$  — коэффициент множественной корреляции, который показывает точность модели от 0 до 1.

*Note.*  $R$  is the multiple correlation coefficient, which shows the accuracy of the model from 0 to 1.



## ВЫВОДЫ

1. Высокий уровень физического развития определяется у 48,31 % детей КМНС, средний — у 49,43 %, низкий — всего у 2,26 %, что свидетельствует об адаптированности коренного населения к суровым условиям Севера.

2. Структура коморбидной патологии у женщин КМНС, проживающих в Ханты-Мансийском автономном округе — Югре, в основном соответствует средним показателям по Российской Федерации как в качественном, так и в количественном аспекте. Исключение представляет региональная патология с поражением печени и желчевыводящих путей, связанная с эпидемиологической ситуацией в округе по описторхозу.

3. Регрессионный анализ выявил взаимозависимость физического развития ребенка от задержки внутриутробного развития, внутриутробной гипотрофии, гестационного возраста новорожденного и угрожающих преждевременных родов у матери.

Полученные результаты можно использовать для скрининга нарушений физического развития без привлечения большого количества переменных. Применение выявленных предикторов возможно в формуле определения уровня физического развития наряду с антропометрическими показателями (пример частичного использования — метод, применяемый в исследовании, где гестационный возраст вводится в формулу определения физического развития).

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Байтрак О.А., Мещеряков В.В., Сомова Т.М. Сравнительная оценка показателей здоровья детей этнических хантов при использовании общепринятых и разработанных на этой когорте нормативов // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2021. Т. 66, № 4. С. 170. EDN: SPNEFQ
2. Байтрак О.А., Мещеряков В.В., Тепляков А.А. Особенности показателей физического развития детей этнических хантов // Вестник СурГУ. Медицина. 2021. № 1(47). С. 31–35. EDN: BXSABM doi: 10.34822/2304-9448-2021-1-31-35
3. Богатырева Л.Н., Албакова М.Х., Албакова Х.А. Железодефицитная анемия беременных и ее последствия для развития плода и ранней адаптации новорожденного ребенка. Современные аспекты лечения и профилактики // Медицина. Социология. Философия. Прикладные исследования. 2021. № 5. С. 8–10. EDN: DLARGW
4. Дымова И.А. Факторы формирования здоровья детей первого года жизни (обзор литературы) // Пермский медицинский журнал. 2020. Т. 37, № 1. С. 85–92. EDN: OAHFRD doi: 10.17816/pmj37185-92
5. Патент РФ на изобретение № 2441583/ 18.05.2010. Ильющенко Н.А., Рагозин О.Н. Способ оценки физического развития детей. Режим доступа: [https://yandex.ru/patents/doc/RU2441583C1\\_20120210](https://yandex.ru/patents/doc/RU2441583C1_20120210) Дата обращения: 12.09.2024.
6. Лапина И.А., Доброхотова Ю.Э., Таранов В.В., и др. Ожирение и беременность: возможные пути преодоления ос-

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Вклад авторов.** Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

**Источник финансирования.** Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда и Правительства ХМАО — Югры № 22-15-20023, <https://rscf.ru/project/22-15-20023/>

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

## ADDITIONAL INFO

**Authors' contribution.** All authors made a substantial contribution to the conception of the study, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the article, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the study.

**Funding source.** The research was carried out at the expense of grant of the Russian Science Foundation and the Government of Khanty-Mansi Autonomous Okrug — Yugra No. 22-15-20023, <https://rscf.ru/project/22-15-20023/>

**Competing interests.** The authors declare that they have no competing interests.

ложений и улучшения репродуктивных исходов // Гигиена и экология. 2022. Т. 24, № 6. С. 518–524. EDN: CXRHOG doi: 10.26442/20795696.2022.6.202024

7. Михалев С.А., Бабиченко И.И., Шахпазян Н.К., и др. Роль урогенитальной инфекции в развитии спонтанных преждевременных родов // Проблемы репродукции. 2019. Т. 25, № 2. С. 93–99. EDN: ZTIWRF doi: 10.17116/repro20192502193

8. Потапова М.В., Макарова Ю.А., Шамрова Е.А., Белова О.А. Сердечно-сосудистые заболевания у женщин во время беременности, особенности патогенеза и клинического течения // Научное обозрение. Медицинские науки. 2021. № 3. С. 85–89. EDN: OMDACZ

9. Радзинский В.Е., Оразмурадов А.А., Савенкова И.В., и др. Преждевременные роды — нерешенная проблема XXI века // Кубанский научный медицинский вестник. 2020. Т. 27, № 4. С. 27–37. EDN: IFKARF doi: 10.25207/1608-6228-2020-27-4-27-37

10. Сидоренко В.Н., Бугров В.Ю., Клецкий С.К., Сахаров И.В. Современный взгляд на этиопатогенез маловодия и многоводия и пути их решения при многоводии инфекционной природы // Медицинские новости. 2018. № 4. С. 53–57. EDN: UOHDKY

11. Степанова Т.Ф., Арапова О.Н., Швейкина В.Н. Особенности течения беременности у женщин, страдающих хроническим описторхозом // Фундаментальные исследования. 2006. № 1. С. 38–39. EDN: IJIWTD

12. Трапицын С.Ю., Граничина О.А., Агапова Е.Н., Жарова М.В. Здоровье как индикатор качества жизни и субъективного благополучия детей и молодежи коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ // Арктика и Север. 2023. № 50. С. 211–233. EDN: AWHTTM doi: 10.37482/issn2221-2698.2023.50.211

13. Чегус Л.А., Соловьева А.В., Соловьев В.Г. Беременность и роды у женщин из числа коренных малочисленных народов Севера в условиях урбанизации // Медицинский совет. 2021. № 21–2. С. 124–130. EDN: UZGXEY doi: 10.21518/2079-701X-2021-21-2-124-130

## REFERENCES

1. Baitrak OA, Meshcheryakov VV, Somova TM. Comparative assessment of health indicators of ethnic Khanty children using generally accepted and developed on this cohort of norms. *Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics*. 2021;66(4):170. EDN: SPNEFQ
2. Baytrak OA, Meshcheryakov VV, Teplyakov AA. Features of indicators of physical development of ethnic Khanty. *Vestnik Surgu. Medicina*. 2021;(1(47)):31–35. EDN: BXSABM doi: 10.34822/2304-9448-2021-1-31-35
3. Bogatyreva LN, Albakova MKh, Albakova KhA. Iron deficiency anemia of pregnant women and its consequences for fetal development and early adaptation of a newborn child. Modern aspects of treatment and prevention. *Meditsina. Sotsiologiya. Filosofiya. Prikladnye Issledovaniya*. 2021;(5):8–10. (In Russ.) EDN: DLARGW
4. Dymova IA. Factors, forming health status of children of first year of life (literature review). *Perm Medical Journal*. 2020;37(1):85–92. EDN: OAHFRD doi: 10.17816/pmj37185-92
5. Patent RU No. 2441583/ 18.05.2010. Ilyushchenko NA, Ragozin ON. *Method for evaluation of physical development of children*. (In Russ.) [cited 2023 Sept 12] Available from: [https://yandex.ru/patents/doc/RU2441583C1\\_20120210](https://yandex.ru/patents/doc/RU2441583C1_20120210)
6. Lapina IA, Dobrokhotova YE, Taranov VV, et al. Obesity and pregnancy: possible ways to overcome complications and improve reproductive outcomes. *Gynecology*. 2022;24(6):518–524. EDN: CXRHOG doi: 10.26442/20795696.2022.6.202024
7. Mikhalev SA, Babichenko II, Shahpazyan NK, et al. Role of urogenital infection in the development of preterm delivery. *Russian*

*Journal of Human Reproduction*. 2019;25(2):93–99. EDN: ZTIWRF doi: 10.17116/repro20192502193

8. Potapova MV, Makarova YuA, Shamrova EA, Belova OA. Cardiovascular diseases in women during pregnancy, features of pathogenesis and clinical course. *Scientific Review. Medical Sciences*. 2021;(3):85–89. EDN: OMDACZ
9. Radzinsky VE, Orazmuradov AA, Savenkova IV, et al. Preterm labour: an open problem in xxi century. *Kuban Scientific Medical Bulletin*. 2020;27(4):27–37. EDN: IFKARF doi: 10.25207/1608-6228-2020-27-4-27-37
10. Sidorenko VN, Bugrov VYu, Kletsky SK, Sakharov IV. Modern view on the etiopathogenesis of low salinity and polyhydramnios and ways of their solution in case of polyhydramnios of infectious nature. *Medical News*. 2018;(4):53–57. EDN: UOHDKY
11. Stepanova TF, Arapova ON, Shveikina VN. Features of the course of pregnancy in women suffering from chronic opisthorchiasis. *Fundamental Research*. 2006;(1):38–39. (In Russ.) EDN: IJIWTD
12. Trapitsyn SYu, Granichina OA, Agapova EN, Zharova MV. Health as an indicator of the quality of life and subjective well-being of children and youth of indigenous peoples of the north, Siberia and the far east of the Russian Federation. *Arctic and North*. 2023;(50):211–233. EDN: AWHTTM doi: 10.37482/issn2221-2698.2023.50.211
13. Chegus LA, Solovyova AV, Solovyev VG. Pregnancy and childbirth in women from among the indigenous minorities of the North in the context of urbanization. *Medical Council*. 2021;(21–2):124–130. EDN: UZGXEY doi: 10.21518/2079-701X-2021-21-2-124-130

## ОБ АВТОРАХ

\***Олег Николаевич Рагозин**, д-р мед. наук, профессор, профессор кафедры госпитальной терапии, БУ «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия»; адрес: Россия, Ханты-Мансийский автономный округ, 628011, Ханты-Мансийск, ул. Мира, д. 40; ORCID: 0000-0002-5318-9623; eLibrary SPIN: 7132-3844; e-mail: oragozin@mail.ru

**Бахалы Зульфигаровна Джафарова**, ассистент кафедры анатомии человека с курсом оперативной хирургии и топографической анатомии, БУ «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия», Ханты-Мансийск, Россия; ORCID: 0000-0003-4554-1591; eLibrary SPIN: 1434-4429; e-mail: dzhafarova.bakhaly\_23@mail.ru

**Наталья Александровна Ильющенко**, канд. мед. наук, доцент кафедры анатомии человека с курсом оперативной хирургии и топографической анатомии, БУ «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия», Ханты-Мансийск, Россия; ORCID: 0000-0002-1261-3352; eLibrary SPIN: 8396-7732; e-mail: iluyshenko@yandex.ru

## AUTHORS' INFO

\***Oleg N. Ragozin**, MD, PhD, Dr. Sci. (Medicine), Professor, Professor of the Department of Hospital Therapy, Khanty-Mansiysk State Medical Academy; address: 40 Mira st., Khanty-Mansiysk, 628011, Russia; ORCID: 0000-0002-5318-9623; eLibrary SPIN: 7132-3844; e-mail: oragozin@mail.ru

**Bakhaly Z. Jafarova**, Assistant Professor of the Department of Human Anatomy with a Course in Operative Surgery and Topographic Anatomy, Khanty-Mansiysk State Medical Academy, Khanty-Mansiysk, Russia; ORCID: 0000-0003-4554-1591; eLibrary SPIN: 1434-4429; e-mail: dzhafarova.bakhaly\_23@mail.ru

**Natalia A. Ilyushchenko**, MD, PhD, Associate Professor of the Department of Human Anatomy with a Course in Operative Surgery and Topographic Anatomy, Khanty-Mansiysk State Medical Academy, Khanty-Mansiysk, Russia; ORCID: 0000-0002-1261-3352; eLibrary SPIN: 8396-7732; e-mail: iluyshenko@yandex.ru

\* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author

## ОБ АВТОРАХ

**Ольга Васильевна Рагозина**, канд. мед. наук, доцент, заведующая кафедрой анатомии человека с курсом оперативной хирургии и топографической анатомии, БУ «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия», Ханты-Мансийск, Россия; ORCID: 0000-0002-1550-6851; eLibrary SPIN: 3718-5374; e-mail: ov.ragozina@hmgma.ru

**Игорь Андреевич Шевнин**, канд. биол. наук, старший преподаватель кафедры анатомии человека с курсом оперативной хирургии и топографической анатомии, БУ «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия», Ханты-Мансийск, Россия; ORCID: 0000-0003-1772-1026; eLibrary SPIN: 3116-7611; e-mail: igor\_shevvin@mail.ru

## AUTHORS' INFO

**Olga V. Ragozina**, MD, PhD, Associate Professor, Head of the Department of Human Anatomy with a Course in Operative Surgery and Topographic Anatomy, Khanty-Mansiysk State Medical Academy, Khanty-Mansiysk, Russia; ORCID: 0000-0002-1550-6851; eLibrary SPIN: 3718-5374; e-mail: ov.ragozina@hmgma.ru

**Igor A. Shevnin**, PhD, Senior Lecturer at the Department of Human Anatomy with a Course in Operative Surgery and Topographic Anatomy, Khanty-Mansiysk State Medical Academy, Khanty-Mansiysk, Russia; ORCID: 0000-0003-1772-1026; eLibrary SPIN: 3116-7611; e-mail: igor\_shevvin@mail.ru