

организации физиологических функций человека – десинхронозов. Поэтому целью нашей работы стало создание и теоретическое обоснование формализации постановки задач получения экспертных оценок в автоматизированной хрономедицинской системе. Следует отметить, что прогноз может быть разработан только в случае, когда полученная экспертная информация обработана и представлена в виде, позволяющем с достаточной степенью точности количественно или качественно характеризовать состояние объекта прогнозирования в будущем. Многие из способов представления результатов экспертного оценивания обладают одним общим свойством: они могут быть представлены в виде отношений $P = \{(a_i, a_j)\}$ соответствующего типа на множестве оцениваемых объектов a_1, \dots, a_n . Полученные в результате парных и множественных сравнений отношения P обладают свойствами рефлексивности и симметричности. Если они обладают к тому же свойством транзитивности, то являются отношениями частичного порядка. В результате ранжирования получаем отношение линейного порядка, которое в отличие от отношения частичного порядка обладает свойством связности: либо $(a_i, a_j) \in P$, либо $(a_j, a_i) \in P$. Таким образом, экспертные оценки предпочтительности или принадлежности к определенному классу качественного (неколичественного) характера могут быть представлены в виде отношений, как правило, бинарных, на множестве оцениваемых объектов. Формальная постановка задач определения

экспертных оценок при проведении экспертизы для автоматизированной хрономедицинской системы позволяет разработать алгоритмы их решения и может быть применена для задач с субъективно оцениваемыми решениями, т.е. для которых отсутствует объективная оценка результата, заменяемая оценками экспертов в данной области.

РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН ФИННО-УГОРСКОЙ ГРУППЫ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Р.А. Красовицкий, Ф.К. Тетелютина,

А.А. Блинова, Н.Н. Бушмелева,

К.А. Давтян

*ГОУ ВПО «Ижевская государственная
медицинская академия»
Ижевск, Россия*

Уникальность народов финно-угорского мира заключается как в исторической судьбе, богатстве и многообразии вековых культурных традиций, самобытности финно-угорских языков, так и в особенностях здоровья, показателях демографических процессов. Финно-угорская группа состоит из 24 народностей, 15 из которых проживают на территории России. Ямало-Ненецкий автономный округ (ЯНАО) и Удмуртская Республика относятся к территориям, где компактно проживают селькупы и удмурты, входящие в финно-угорскую группу. В течение многих лет в тесном сотрудничестве с финно-угорскими регионами Российской Федерации и странами финно-угорского мира – Финляндией и Эстонией – Ижевская государственная медицинская академия осуществляет исследования, касающиеся проблем демогра-

фии, организации здравоохранения и клинической медицины.

Здоровье финно-угорских народов было объектом изучения на протяжении столетия [1, 2, 3]. На протяжении всей истории становления, развития и современного состояния финно-угорских народов, медико-демографические характеристики их здоровья определялись сложным комплексом социально-экономических, социально-культурных, социально-психологических и этнических условий и факторов. Все это влияло на популяционном уровне, действуя как внутри отдельных этнических групп угрофиннов, так и извне со стороны общих исторических условий, характерных в целом для государства, на территории которых компактно проживают отдельные народности этой группы.

Первые сведения о состоянии здоровья и медико-демографических характеристиках финно-угорских народностей в местах их компактного проживания относятся к середине XIX века. Это были медико-топографические описания земских деятелей, врачей, священников, этнографов, а также данные церковной и официальной статистики о регистрации рождений, смертей и эпидемий. Все авторы были единодушны: на территориях проживания этих народов, отличающихся суровым климатом, частыми неурожаями, слабо развитой экономикой, крайне незначительными возможностями получить профессиональную медицинскую помощь были широко распространены эпидемические и другие инфекционные заболевания, что вело к очень высокой смертности. Состоянию демографической ситуации среди финно-угорских народов посвящены работы Н.Н. Ежовой и Г.А. Башкировой в Удмуртии (2004), В.Н. Савельева и В.К. Гасникова в Уд-

муртии (2006), Г.М. Егоровой в Ханты-Мансийском автономном округе (2007), Ю.В. Михайловой в Венгрии и Эстонии (2007).

Материалы и методы исследования. Мы изучили состояние репродуктивного здоровья 290 женщин различных национальностей: селькупы, удмурты, русские. Из них 100 женщин (I группа) – селькупы, 140 женщин (II группа) – удмуртки, 50 женщин (III группа) – русские. В исследование вошли селькупы, проживающие в ЯНАО Тюменской области, удмурты и русские, проживающие в Удмуртской Республике. У всех женщин был собран анамнез, проведены гинекологический осмотр, бактериоскопическое и онкоцитологическое исследование, эхографическое исследование органов малого таза на аппарате Shimadzu SDL-310. Средний возраст обследуемых в группах достоверно не отличался: $31,3 \pm 2,1$ лет (I группа), $32,1 \pm 1,8$ лет (II группа), $31,6 \pm 2,5$ лет (III группа).

Результаты и их обсуждение. Численность коренных малочисленных народов Севера в ЯНАО составила 36992 человека, из них селькупов – 1797 человек. В ЯНАО в конце XIX века общий показатель смертности колебался в пределах 26,0-46,0‰ на 1000 населения, в Удмуртии диапазон колебаний этого показателя в то же время составлял от 31,0 до 46,6‰. Очень высокая смертность, несмотря на то, что рождаемость была тоже очень высока (в пределах 47,2-59,6‰), вела к быстрой смене поколений и медленному росту населения, хотя формально возрастно-половой состав населения 1897 г., был характерен для расширенного типа воспроизводства населения.

Первые десятилетия XX века практически мало что изменили в состоянии здоровья финно-угорских народов России. К отрицательно-

му естественному приросту населения в первый раз как в России в целом, так и на территориях проживания финно-угорских народов привели первая мировая война и последующие революции и гражданская война

На фоне восстановления разрушенного хозяйства и развития в рамках автономии образования, здравоохранения и прочих социально-экономических и социально-культурных преобразований в последующие годы после значительного падения рождаемости и роста смертности медико-демографические показатели угро-финских народов вернулись к своему первоначальному уровню и оставались высокими до начала тридцатых годов.

Процессы индустриализации и коллективизации, массовые репрессии 30-х годов изменили уклад жизни, прежде всего сельского населения, к которому в основном относились в то время селькупы, удмурты, коми, марийцы и другие народы угро-финской группы. В этих условиях начала падать рождаемость, что усугубил дефицит молодежи (результат влияния низкой рождаемости в период минувших войн). Начавшаяся в 1941 году Великая Отечественная война и огромные людские потери в связи с ней привели к катастрофическим изменениям возрастно-полового состава населения России в целом и в том числе финно-угорских народностей. Это явление определило на многие годы вперед неблагоприятное течение воспроизводства населения в виде демографических «ям» - периодического снижения рождаемости в связи с дефицитом населения фертильного возраста. После компенсаторного подъема рождаемости в конце 40-х годов началось ее постепенное, но прогрессивное падение. В этот же период происходило постепенное снижение смертности. К середине 60-х годов ее уровень смертности

достиг минимума (7,0-8,0 на 1000 населения), а затем стал прогрессивно нарастать.

В то же самое время, и это надо подчеркнуть, у представителей коренных народов, в частности у селькупов и удмуртов, снижение рождаемости шло медленнее по сравнению с русским населением, а падение смертности наоборот было более выражено. Так, если у русских в 1897 году рождаемость составила 58,6‰, в 1926 году – 51,8‰, в 1939 году – 41,7‰, в 1990 году – 13,2‰, что составило от первоначального уровня 22,5%, то у селькупов эти показатели соответственно были 59,1‰, 56,4, 48,4 и 18,0, что составило 31,2% от первоначального уровня и у удмуртов эти показатели соответственно, были 59,0‰, 57,7, 48,6, 29,3 и 18,3‰, что составило 31,0% от первоначального уровня. Эта разница сохранилась и в настоящее время, хотя и стала менее выражена. Во всяком случае в районах, где доля селькупов и удмуртов в населении по переписи 2002 года составляет более 70%, уровень рождаемости составляет в среднем 12,8‰, против 10,8 в районах с долей финно-угорских народов меньше 50,0%, а общая тенденция некоторого увеличения показателя за счет увеличения рождения второго и третьего ребенка в последние годы стала практически одинаковой во всех национальных группах.

Оценивая влияние социальных факторов на здоровье женщин, следует указать, что женщины-селькупы достоверно чаще страдали алкогольной зависимостью с сопутствующей неврологической патологией. Каждая третья обследуемая женщина 32 (32%) имела алкогольную зависимость с сопутствующей неврологической и психиатрической патологией ($p < 0,05$). Алкогольная зависимость среди женщин удмуртов установлена у 28 (20%) пациен-

ток. Алкогольная зависимость русских женщин составила 11 (22%). Нами установлено, что высокий процент среди обследуемых женщин курят. Наиболее часто курили женщины-селькупы 62 (62%), 34 (24,3%) удмуртки и 9 (18%) русских. Ситуацию ухудшает также отсутствие физической активности, нездоровое питание и несоблюдение режима.

При анализе анамнестических данных установлено, что первое ранговое место среди соматической патологии у обследуемых женщин занимают заболевания органов дыхания, но достоверно чаще этой патологией страдают женщины-селькупы. Большинство женщин-селькупов 31 (31%) страдали заболеваниями дыхательной системы ($p < 0,05$), из них у 4 женщин (4%) выявлен туберкулез легких. У удмурток среди соматической патологии чаще выявлены также заболевания органов дыхания 32 (23%). Среди русских в анамнезе на первом месте по частоте среди соматических заболеваний были поражения также органов дыхания – 10 (20%). Согласно данным гинекологического обследования на первом месте независимо от национальности были воспалительные процессы гениталий 24 (24%) – селькупы, 38 (27,1%) – удмуртки, 13 (26%) русские и патология шейки матки соответственно 12 (12%), 21 (15%) и 8 (16%).

Оценивая состояние репродуктивного здоровья, следует обратить внимание, что менархе у женщин национальности селькупы наступает достоверно позже. Средний возраст менархе составил $14,7 \pm 0,3$ лет, у удмурток $13,3 \pm 0,5$ лет, у русских – $12,6 \pm 0,5$ лет ($p < 0,05$). По нашим данным половую жизнь женщины финно-угорской группы начинают раньше. Половую жизнь до 15 лет начали 38 девушек-селькупов (38%), 41 (29,2%) удмурток и 11 (22%) русских

и после 15 лет - 62 исследуемых девушек-селькупов (62%), 99 (70,8%) удмурток и 39 (78%) русских. Обращает внимание, что количество половых партнеров у всех женщин было 2 и более, однако, у женщин финно-угорской группы количество половых партнеров было незначительно выше, чем у русских. В среднем 4,0 партнера у женщин-селькупов, 3,2 у женщин удмурток. Особо следует выделить, что у женщин национальности селькупы перименопауза наступает в среднем в $43,5 \pm 2,4$ лет, в то время как у удмурток и русских соответственно $51,2 \pm 3,0$ и $54,5 \pm 4,1$ лет. Оценивая состояние репродуктивной функции, следует указать, что у женщин финно-угорской группы снижен период жизни для воспроизводства в сравнении с русскими. Так у женщин-селькупов он составляет в среднем $28,8 \pm 1,8$ лет ($p < 0,05$), у удмурток $37,9 \pm 2,1$ лет и у русских $41,9 \pm 3,4$ лет. Наблюдается диспропорция установленного в Российской Федерации отношения родов к абортam. Так у женщин селькупов беременность в основном заканчивается родами. В среднем на женщину данной национальности за период фертильного возраста наступает 2,5 беременности, которые заканчиваются родами, в 5% - самопроизвольным абортom. Из 100 женщин только у 8 в анамнезе искусственные аборты. В то время как у женщин-удмурток за этот же период, который на 9 лет дольше, наступает 2,4 беременности. Из них 1,3 заканчиваются абортom. Соответствующая пропорция наблюдается у русских, менопауза у которых наступает в $54,5 \pm 4,1$ лет. За этот период в среднем наблюдается 3,1 беременности. Из них 1,8 заканчиваются искусственным абортom. Заслуживает внимания низкая информированность о современных методах контрацепции у женщин финно-угорской группы севера, не имели ника-

кого представления о контрацепции 5 девушек национальной селькупы, а использовали методы контрацепции только 13 женщин (13%), из них только 2 (2%) – гормональные методы контрацепции. Среди девушек-удмурток и русских все имели информацию о методах контрацепции и при необходимости ее использовали. Следствием снижения рождаемости является выраженное постарение населения, в том числе и угро-финской группы и усугубляющийся процесс депопуляции.

Таким образом, у малочисленного народа финно-угорской группы – селькупов по сравнению с удмуртами и русскими более выражено ухудшение соматического здоровья (каждая третья имеет заболевания системы дыхания), каждая третья страдает алкогольной зависимостью с сопутствующей неврологической и психиатрической патологией. Ухудшение репродуктивного здоровья сопровождается поздним наступлением менархе, наиболее ранним наступлением менопаузального возраста, уменьшением периода репродуктивной активности, наличием большого числа половых партнеров. В то же время при отсутствии искусственных абортов количество беременностей не превышает 2,5 на одну обследуемую женщину.

Список литературы

1. Ежова Н.Н. Материалы для санитарно-демографической характеристики Удмуртской АССР: дис... д-ра мед. наук. – Рязань, 1970. – С. 25-28.
2. Михайлова Ю.В. Российская смертность в геополитических координатах // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. – 2007. – №5. – С. 14-15.
3. Стрелков Н.С. Особенности развития современных процессов народонаселения в Удмуртской Республике // Экология, демография

и здоровье финно-угорских народов. – Ижевск, 2006. – С. 15-18.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВРЕМЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ СПОРТСМЕНОВ ПОД ВЛИЯНИЕМ КОМПЛЕКСНОЙ ХРОНОКОРРЕКЦИИ

О.Г. Лунева, Н.К. Ботоева,

Л.Г. Хетагурова

*УРАН ИБМИ ВНЦ РАН и
Правительства РСО-Алания
Владикавказ, Россия*

Цель исследования: изучить динамику временной организации физиологических функций спортсменов под влиянием комплексной хронокоррекции.

Материал и методы

Обследовано 121 спортсмен квалификацией от I разряда до мастера спорта. Хрономедицинское исследование включало ауторитмометрию САД, ДАД, ЧСС и t° тела в течение 3-х суток через каждые 4 часа, «Косинор-анализ» ритмов, определение хронотипа.

Результаты

Нарушение устойчивости временной организации физиологических функций в предсоревновательном периоде проявилось уменьшением числа достоверных ритмов за счет циркадианных и повышением доли ультрадианных ритмов; снижением количества лиц с успешной адаптацией и возрастанием - с патологическим десинхронозом. С учетом индивидуальных показаний и хронотипа спортсменам проведена комплексная хронокоррекция выявленных нарушений. Результаты хрономониторинга показали нормализацию состояния временной струк-