

П. Н. Большакова, Ю. А. Долгов



Влияние табакокурения на репродуктивный потенциал женщин (на примере Приднестровья)

$$G = \frac{\max\{S_i^2(k)\}}{\sum_{i=1}^n S_i^2(k)}$$

Частное учреждение образовательная организация
высшего образования «Медицинский университет «Реавиз»

П. Н. Большакова, Ю. А. Долгов

**ВЛИЯНИЕ ТАБАКОКУРЕНИЯ
НА РЕПРОДУКТИВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЖЕНЩИН
(на примере Приднестровья)**

Монография

Чебоксары
Издательский дом «Среда»
2021

УДК 614.2
ББК 51.14
Б79

Рекомендовано Методическим советом (протокол №12 от 18.12.2020 г.)

Рецензенты:

д-р мед. наук, заведующий лабораторией «Управления общественным здоровьем» Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова
Российской академии наук

Д.О. Мешков;

д-р мед. наук, главный научный сотрудник лаборатории «Управления общественным здоровьем» Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова
Российской академии наук

С.Н. Черкасов

Большакова П.Н., Долгов Ю.А.

Б79 Влияние табакокурения на репродуктивный потенциал женщин (на примере Приднестровья): монография / П.Н. Большакова, Ю.А. Долгов. – Чебоксары: ИД «Среда», 2021. – 128 с.

ISBN 978-5-907411-27-2

В монографии представлены современные аспекты охраны здоровья беременных с никотиновой зависимостью, профилактики рака шейки матки и репродуктивного потенциала женщин с учётом особенностей жизненного уклада Приднестровского региона. Особое внимание уделено табакокурению подростков и студентов.

Адресуется врачам-интернам, ординаторам, акушерам-гинекологам, терапевтам, врачам общей практики и семейным врачам, организаторам здравоохранения.

© Большакова П.Н.,
Долгов Ю.А., 2021

© ЧУОО ВО «Медицинский
университет «Реавиз»

DOI 10.31483/a-10277

ISBN 978-5-907411-27-2

© ИД «Среда», оформление, 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ	3
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	5
ПРЕДИСЛОВИЕ	7
Глава 1. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИДНЕСТРОВЬЯ.....	9
1.1. К вопросу о демографических особенностях Молдовы и Приднестровья	9
1.2. Тенденции фетоинфантильных потерь и репродуктивный потенциал Приднестровья	15
1.3. Медико-демографический анализ репродуктивного потенциала женщин, проживающих в сельской местности	18
1.4. Особенности организации родовспоможения в сельской местности	21
Глава 2. ПРОФИЛАКТИКА РАКА ШЕЙКИ МАТКИ И РЕПРОДУКТИВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ	26
2.1. Актуальные вопросы ранней диагностики рака шейки матки в Слободзейском районе	26
2.2. Организационные мероприятия по совершенствованию оказания помощи пациенткам с патологией шейки матки в Слободзейском районе	31
2.3. Оптимизация организационных мероприятий республиканской системы скрининга в менеджменте предраковых поражений шейки матки	36
Глава 3. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ БЕРЕМЕННЫХ С НИКОТИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ	42
3.1. К вопросу об эффективности программы прекращения внутриутробного курения	42
3.2. Особенности течения и исходы беременности у пациенток с никотиновой зависимостью в программе мотивированного отказа от курения	46
3.3. Социально-гигиенический мониторинг здоровья новорожденных с низкой массой тела в сельской местности	52
3.4. Современные подходы к профилактике инвалидности у новорожденных с низкой массой тела при рождении	56

Глава 4. ТАБАКОКУРЕНИЕ ПОДРОСТКОВ	63
4.1. Табакокурение в среде подростков: воздействие на интеллектуальный и репродуктивный потенциал	63
4.2. Физиологические эффекты табакокурения и его влияние на интеллектуальную среду подростка	67
4.3. Особенности инициации табакокурения подростков	69
Глава 5. ТАБАКОКУРЕНИЕ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЁЖИ ..	72
5.1. Табакокурение студенческой молодёжи: кто виноват и что делать?	72
5.2. Изучение факторов, влияющих на приверженность табакокурению девушек в студенческой среде медицинского вуза....	76
5.3. К вопросу о подготовке студентов-медиков к оказанию помощи по профилактике и прекращению табакокурения	80
Глава 6. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ТАБАКОКУРЕНИЮ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ Долгов Ю.А.	84
6.1. Дизайн оценки приверженности табакокурению студентов медицинских вузов	84
6.2. Модифицированный индекс Фехнера в изучении направления и силы влияния факторов приверженности табакокурению у студентов	97
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	101
ЛИТЕРАТУРА	103
ПРИЛОЖЕНИЯ	119

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- АНО – Автономная некоммерческая организация
ВВП – валовый внутренний продукт
ВЖК – внутрижелудочковое кровоизлияние
ВИЧ – вирус иммунодефицита человека
ВКВ – весовые коэффициенты важности
ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения
ВПЧ – вирус папилломы человека
вуз – высшее учебное заведение
ГОС 3+ ВО – государственный образовательный стандарт поколения 3+ высшего образования
ГУ «РКБ» – Государственное учреждение «Республиканская клиническая больница»
ГУ «ЦРБ» – Государственное учреждение «Центральная районная больница»
ГУ «ЦРП» – Государственное учреждение «Центральная районная поликлиника»
ДН – дыхательная недостаточность
ДНК – дезоксирибонуклеиновая кислота
ДЦП – детский церебральный паралич
ЗОЖ – здоровый образ жизни
ЕС – Европейский Союз
ИКАР – индивидуальная коррекция, абилитация и реабилитация с использованием кондуктивных методов
КВН – клуб веселых и находчивых
КД – коэффициент депопуляции
КТГ – кардиотокограмма
ЛК – локус контроля
МЗ и СЗ ПМР – Министерство здравоохранения и социальной защиты Приднестровской Молдавской Республики
МИФ – модифицированный индекс Фехнера
ММК – мелкая моторика кисти
ММСБ – модифицированный метод случайного баланса
МНКО – метод наименьших квадратов с предварительной ортогонализацией факторов
МОУ ТСШ – Муниципальное общеобразовательное учреждение «Тираспольская средняя школа»
МПЭ – многослойный плоский эпителий
МССР – Молдавская Советская Социалистическая Республика.
ОВН – отделение выхаживания новорожденных
ОМС – обязательное медицинское страхование
ООП – основная общеобразовательная программа

ОРИТ – отделение реанимации и интенсивной терапии
НАТО – Организация Североатлантического договора, Североатлантический Альянс
НЗ – никотиновая зависимость
НМТ – низкая масса тела
ПМР – Приднестровская Молдавская Республика
РМ – Республика Молдова
РП – ретинопатия
РШМ – рак шейки матки
СМИ – средства массовой информации
СМР – статико-моторное развитие
СПИД – синдром приобретенного иммунодефицита человека
ТК – табакокурение
ТМУ – Тираспольский межрегиональный университет
УЗИ – ультразвуковое исследование
ФАП – фельдшерско-акушерский пункт
ФИП – фето-инфантильные потери
ЦЦЛ – центральная цитологическая лаборатория
ШМ – шейка матки
ЦНС – центральная нервная система
ЦЭ – цилиндрический эпителий
ЭНМТ – экстремально низкая масса тела
CIN – *cervical* intraepithelial neoplasia
HSIL – High grade squamous intraepithelial lesion
GATS – Global adult tobacco survey
LSIL – Low grade squamous intraepithelial lesion
TBS –The Bethezda System

ПРЕДИСЛОВИЕ

Коллективная монография представляет собой анализ эпидемиологических, статистических и клинических исследований, обосновывающих влияние табака на здоровье беременных женщин, подростков, студентов медицинских высших учебных заведений (вузов), масштабы распространённости и медико-социальные последствия табакокурения (ТК). Изучены социально-экономические, демографические и организационные аспекты Молдовы и Приднестровья с акцентом на женщинах, проживающих в сельской местности. Показана роль организации родовспоможения, оптимизации мероприятий республиканской системы скрининга в менеджменте предрактовых поражений шейки матки в сохранении репродуктивного потенциала женщин Слободзейского района.

Под репродуктивным потенциалом понимаем способность популяции воспроизводить репродуктивное здоровье из поколения в поколение.

Описаны итоги пилотного проекта Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) 2014–2015 гг. по предотвращению курения среди беременных женщин Слободзейского района. Анализ особенностей течения и исходов беременности у женщин с никотиновой зависимостью (НЗ) в программе мотивированного отказа от ТК показал хорошую эффективность программы прекращения внутриутробного курения. Мониторинг здоровья новорожденных с низкой массой тела при рождении позволил обозначить современные подходы к профилактике их инвалидности.

Изучены особенности инициации ТК, физиологические эффекты, воздействие на интеллектуальный и репродуктивный потенциал подростков.

Представлен дизайн оценки приверженности ТК студентов-медицинских вузов. Направление и сила влияния факторов приверженности ТК изучены с использованием Модифицированного индекса Фехнера (МИФ). Исследование показало, что проблема профилактики нарушений репродуктивного потенциала женщин в контексте противодействия инициации ТК в молодёжной среде, особенно студентов-медиков, остаётся не до конца разработанной и требует изучения с позиций теоретического обоснования и практического внедрения. Поэтому представляется весьма перспективным предложить новые подходы к профилактике нарушений репродуктивного потенциала женщин через отказ от ТК с участием 5 основных институтов общества, способствующих его формированию: семья, школа, здравоохранение, СМИ, государство.

Большую роль в данном процессе играет личностно-профессиональное формирование будущего врача в рамках компетенций основной общеобразовательной программы вуза. Проведен анализ готовности студентов-медиков к оказанию помощи по профилактике и прекращению ТК. Курящий врач или медицинская сестра не являются авторитетом для своих пациентов в отношении здорового образа жизни. В соответствии с

двухфазной моделью распространённости ТК, негативное отношение к потреблению табака, углубление знаний о его влиянии на здоровье, материальное стимулирование некурящих и запрет на курение в учреждениях здравоохранения снижает распространённость ТК в среде медиков. Медицинские работники считаются референтной группой в контексте здорового образа жизни, и спустя несколько лет после уменьшения распространённости ТК у медиков этот процесс затрагивает и остальную популяцию.

Профилактика ТК в профессиональной среде медработников целесообразна уже со студенческой скамьи, поэтому актуальным явилось комплексное социологическое исследование студентов-медиков, которое обнаружило позитивные рычаги влияния на студенческую молодежь.

Цель монографии состоит в научно-методическом обосновании механизма межведомственного взаимодействия систем здравоохранения и образования для воспитания целостного отношения к здоровью детей и молодёжи.

Глава 1. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИДНЕСТРОВЬЯ

1.1. К вопросу о демографических особенностях Молдовы и Приднестровья

Тенденции репродуктивного потенциала общества определяют численность трудовых ресурсов, экономическую, политическую стабильность и конкурентоспособность как государства в целом, так и регионов. В недавнем прошлом Молдова и Приднестровье составляли единое целое. 2 сентября 1990 года Приднестровье объявило о выходе из состава Молдавии. Поводом вооружённого конфликта между Приднестровьем и Молдавией в 1992 году послужил законопроект МССР «О государственном языке», согласно которому за использование иного, кроме государственного молдавского языка, была предусмотрена административная и уголовная ответственность. Вооружённый конфликт, прекращённый силами миротворческих организаций Молдавии, Приднестровья, России и Украины, сопровождался массовым оттоком населения и надолго закрепил за регионом статус «горячей точки». Современные геополитические особенности региона связаны с продвижением НАТО и ЕС на восток, проблемами развития Евразийской интеграции [46].

Понимая всю многогранность демографической составляющей, в данной статье мы ограничимся анализом лишь некоторых показателей.

При анализе численности населения Молдавии в целом за 19 лет (1970–1989 гг.) была выявлена выраженная тенденция её увеличения с 3568,9 до 4335,4 тыс. чел. соответственно с темпом прироста 28,4% [37]. Мощным фактором роста численности населения стало строительство крупных промышленных объектов и развитие сельского хозяйства, политическая стабильность и предсказуемость той эпохи, а также относительно высокий уровень жизни, благоприятные природно-климатические условия, наличие у жителей надёжных жизненных перспектив, состояние уверенности и спокойствия за себя и близких [21].

Анализ основных медико-демографических показателей в Молдове и Приднестровье свидетельствует о прогрессивном снижении численности населения с 1991 года и по настоящее время. В Приднестровье с 1991 по 2016 г. регистрировалась выраженная тенденция снижения численности населения с темпом 31,1% [37, 21–26] (рис. 1).

В общей сложности за 28 лет существования Приднестровья численность населения уменьшилась почти в 2 раза. Определяющим фактором явилось преобладание смертности над рождаемостью и миграционный отток населения. Рождение детей происходит при уверенности родителей в

будущем. При отсутствии перспектив развития падает рождаемость, особенно вторых и последующих детей, увеличивается миграционный отток населения.

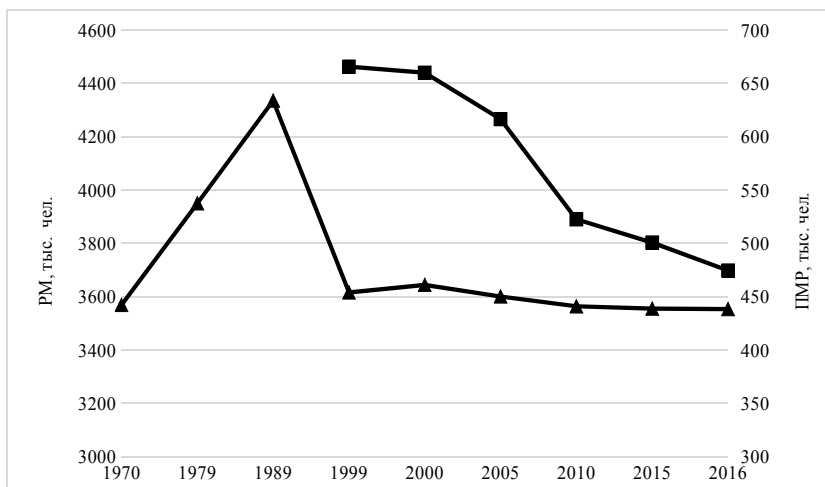


Рис. 1. Динамика численности населения Молдовы и Приднестровья в 1970–2016 гг. (тыс. чел.)

*PMP – Приднестровская Молдавская Республика

** PM – Республика Молдова

Высокая рождаемость в Молдавии 80-х годов была обусловлена притоком населения репродуктивного возраста в период активной индустриализации, привлечением квалифицированных специалистов и рабочих на всесоюзные стройки и проводимой в эти годы государственной демографической политикой. В 90-х годах в Молдове отмечена выраженная тенденция снижения рождаемости с темпом снижения 60,6% [37]. После 2000 года темп снижения замедлился до 15,7%. В это же время в Приднестровье наблюдалась умеренная тенденция снижения рождаемости с темпом снижения 4,9% (рис. 2). Суммарный коэффициент рождаемости в 2016 году составил 1,3, что в 1,5 раза ниже показателя, необходимого для простого численного замещения поколений [21–26].

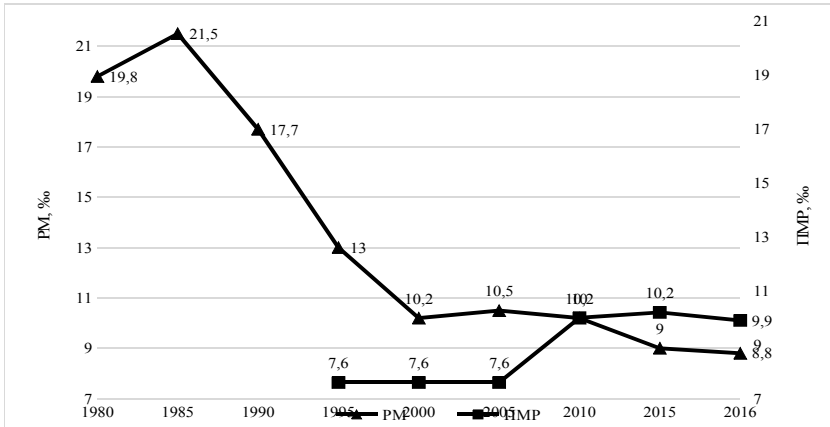


Рис. 2. Динамика рождаемости в Молдове и Приднестровье в 1980–2016 гг. (на 1000 чел.)

Депопуляция в Молдове и Приднестровье обусловлена не столько низкой рождаемостью, сколько высокой смертностью населения. Изучение смертности населения в Молдове за изучаемый период выявило умеренную тенденцию её роста с темпом прироста 11,4%. В Приднестровье с 1995 по 2016 г. также отмечалась умеренная тенденция роста смертности населения, однако темп был в 2,1 раза выше и составлял 24,1%. После 2000 года показатели смертности в Приднестровье были выше, чем в Молдове, и в 2016 году составили 14,3% и 10,8% соответственно [21–26, 37] (рис. 3).

Такая ситуация во многом обусловлена значительными экономическими преобразованиями, снижением доходов в семьях, повышением уровня безработицы и длительным социальным стрессом [37]. По некоторым расчётам скорость ежегодного приращения логарифмов коэффициентов смертности в результате революционных экономических преобразований 1991–1994 гг. оказалась в среднем в 8,2 раза более высокой, чем комплексное воздействие химического, радиационного и других факторов за 1960–1990 гг. [125].

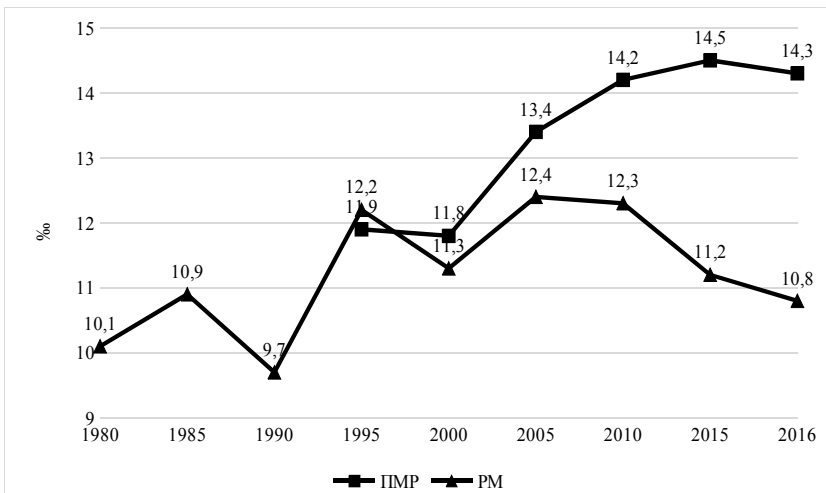


Рис. 3. Динамика смертности в Молдове и Приднестровье в 1980–2016 гг. (на 1000 чел.)

Наиболее существенное влияние на формирование режима смертности оказывают социально-экономические факторы, такие как воздействие условий труда и быта, режима труда и отдыха, жилищных условий, качества питьевой воды и продуктов питания, степени развития и доступности квалифицированной медицинской помощи, системы социального обеспечения, социальной инфраструктуры и сферы обслуживания, материального благосостояния и др. В работах отечественных авторов отмечено значительное влияние на здоровье и продолжительность жизни бедности, социальной дезинтеграции, преступности и психосоциальных факторов [64, 117].

Нестабильная политическая и социально-экономическая ситуация 90-х годов XX века способствовала резкому ухудшению демографических показателей. Снижение рождаемости и повышение уровня смертности населения в Приднестровье в 1994 г. привело к переходу от расширенного к простому типу воспроизводства населения, а превышение смертности над рождаемостью с 1995 г. способствовало суженному типу воспроизводства, сохраняющемуся по настоящее время [117]. Имеются различия между естественным движением населения городских и сельских поселений, темп убыли сельского населения в 4 раза превысил аналогичный показатель городского. В Молдове депопуляция отмечалась с 1999 года. Естественная убыль населения продолжается и в настоящее время, масштаб убыли населения в Приднестровье более выражен, чем в Молдове [37, 21–36] (рис. 4).

Международная трудовая миграция в Молдове с середины 1990-х гг. составила от 340 тыс. до 1 млн жителей или 25% экономически активного

населения, из которых 2/3 – сельские жители [64]. Массовый исход населения из Приднестровья был связан с военной фазой конфликта в 1992 году, когда эмиграционные потери региона составили 32,2 тыс. чел.

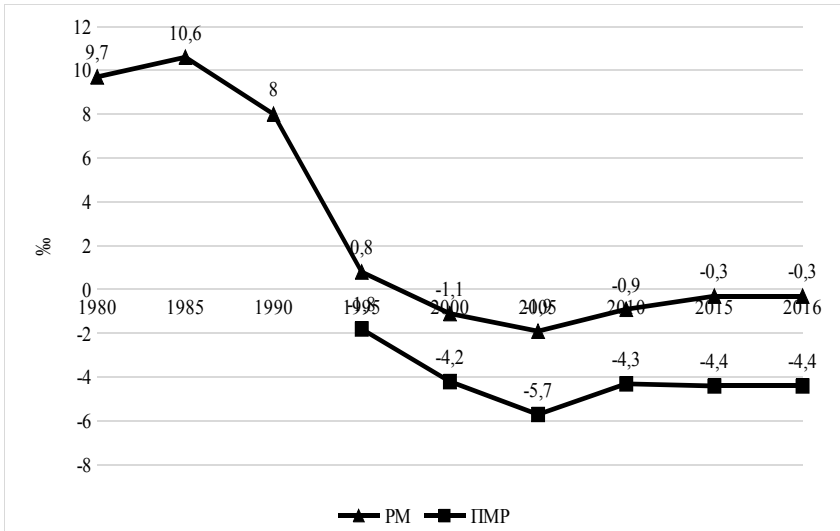


Рис. 4. Естественный прирост (убыль) населения Молдовы и Приднестровья в 1980–2016 гг. (на 1000 чел.)

Суммарная миграционная убыль населения ПМР, по данным официальной статистики за 1994–2012 гг., составила 82 248 человек [117]. За весь рассматриваемый период сальдо миграции является отрицательным (рис. 5). Сокращение числа выезжающих из Молдовы и Приднестровья объясняется общим уменьшением численности населения и тем, что большинство востребованного на зарубежных рынках экономически активного населения уже уехало, а у оставшихся снижены финансовые возможности для обеспечения выезда из региона [46, 92].

Таким образом, в Молдове и Приднестровье с 1991 года прогрессивно снижается численность населения, что связано с депопуляцией и миграционным оттоком населения трудоспособного репродуктивного возраста. В Приднестровье за 28 лет его существования произошло 2-кратное снижение численности населения. Высокая рождаемость в Молдове в 90-х гг. сменилась выраженной тенденцией её снижения с темпом 60,6% против 4,9% в Приднестровье.

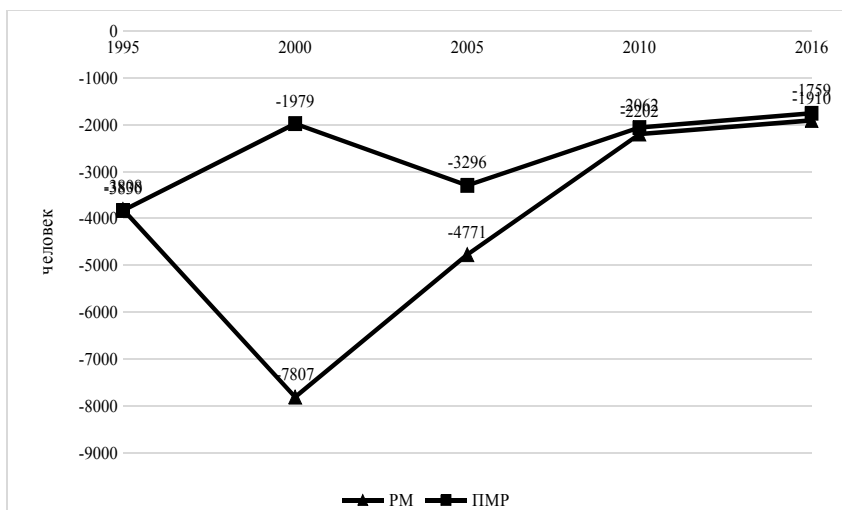


Рис. 5. Сальдо миграции в Молдове и Приднестровье за 1995–2016 гг., чел.

Суммарный коэффициент рождаемости 1,3 не позволяет численно заметить поколения. Значительный вклад в депопуляцию принадлежит смертности населения, темпы роста которой в Приднестровье в 2,1 раза выше, чем в Молдове. Приднестровье в 1994 г. перешло от расширенного к простому типу воспроизводству населения, а с 1995 года (Молдова с 1999 г) – к суженному. Естественная убыль населения продолжается, её масштаб в Приднестровье более выражен. Эмиграционные потери регионов в связи с трудовой миграцией по официальным данным составили 25% экономически активного населения. По-видимому, это связано с длительным социальным стрессом на фоне нестабильной политической и социально-экономической ситуации, снижением доходов населения [46, 117].

В силу текущих тенденций репродуктивный потенциал Молдовы и Приднестровья в долгосрочном периоде будет снижаться. Учитывая текущее состояние демографических процессов, низка вероятность решения этой проблемы за счёт естественного воспроизводства. В связи с этим возникают риски, обусловленные экономической и геостратегической конкурентоспособностью территории ввиду её привлекательности для вынужденных переселенцев из Азии. Необходимы безотлагательные эффективные политические, экономические и социальные решения, направленные не только на снижение миграционного оттока населения, но и повышение уровня жизни населения на всей территории региона.

1.2. Тенденции фетоинфантильных потерь и репродуктивный потенциал Приднестровья

В настоящее время Приднестровье остаётся регионом со стабильно высокими показателями смертности, превышающими показатели рождаемости, где естественная депопуляция сочетается с интенсивным миграционным оттоком населения [92]. Причинами являются: нестабильная социально-экономическая и политическая ситуация в непризнанном регионе, отрицательное сальдо миграции населения репродуктивного возраста, ухудшение соматического и репродуктивного здоровья и недостаточное финансирование здравоохранения [46]. При всём многообразии факторов, оказывающих положительное или отрицательное воздействие на репродуктивный потенциал населения, в его формировании участвуют 5 основных институтов общества: семья, школа, здравоохранение, СМИ, государство [123].

В сложившихся условиях охрана репродуктивного здоровья населения стала задачей национальной безопасности, и роль здравоохранения в её решении особенно актуальна.

Анализ тенденции фетоинфантильных потерь (ФИП) Приднестровья в динамике с 2000 по 2014 г. базировался на информации официальных статистических данных Государственной службы статистики Министерства экономики и Министерства здравоохранения Приднестровья за период с 2000 по 2014 год. Нами рассчитаны показатели: ФИП, включающий в себя мертворождаемость и смертность детей в возрасте от 0 до 365 дней (1):

$$\text{Коэффициент ФИП} = \frac{\text{Число родившихся мёртвыми} + \text{Число умерших на 1 году жизни}}{\text{Число родившихся живыми и мёртвыми}} \times 1000 \quad (1)$$

коэффициент соотношения поздней – П (от 28 дней до 1 года) и ранней – Р (мертворождаемость + 0–27 дней жизни ребёнка) смертности жизнеспособных детей (П/Р).

Обработка статистического материала осуществлялась с использованием стандартного пакета прикладных программ Microsoft Office 2013 и специально разработанного программного обеспечения. Для проведения анализа достаточно длинных временных рядов мы прибегли к математическому моделированию методом наименьших квадратов и прогнозированию путём экстраполяции трендов с использованием метода параболического сглаживания Чебышева [2].

Уровень ФИП в Приднестровье за период с 2000 по 2014 г. снизился с 29,26 % до 10,58 % (табл. 1). В структуре ФИП в 2014 г. 28,85% составили мертворождения, 28,85% – потери детей в возрасте 0–6 суток, 15,38% – в возрасте 7–28 дней, 26,9% – в возрасте 29 дней – 1 год. Среди всех потерь жизнеспособных детей в возрасте до 1 года преобладает неонатальная смертность, причём её удельный вес в общей структуре ФИП

за исследуемый период повысился с 34,4% в 2000 до 44,2% в 2014 г. Отмечено снижение доли потерь жизнеспособных детей на первой неделе жизни с 29,2 % до 28,8%, а детей от 28 до 365 дней с 32,7% до 26,9 % соответственно. Однако снижение мертворождаемости в структуре ФИП за исследуемый период с 32,9% до 28,85% говорит о более достоверной регистрации потерь детей на 1-й неделе жизни [15].

Выраженная тенденция уменьшения коэффициента П/Р свидетельствует о высокой медико-социальной эффективности служб охраны материнства и детства после внедрения трехуровневой системы оказания акушерской стационарной медицинской помощи [15]. Младенческая смертность сократилась с 19,7% в 2000 г. до 7,5% в 2014 г., то есть несколько приблизилась к европейским стандартам. В России этот показатель в 2015 году составил 6,5% [175]. Выраженная тенденция снижения числа аборт-ов свидетельствует об активизации работы службы репродуктивного здоровья и планирования семьи в Приднестровье [120].

Таблица 1

Тенденции показателей, характеризующих смертность младенцев и охрану материнства и детства в Приднестровье в 2000–2016 гг. (%)

	2000	2005	2010	2011	2014	Темп снижения, %	Среднегодовой темп, %
Перинатальная смертность (на 1000 родившихся живыми и мёртвыми)	18,3	12,8	10,7	10,4	9,4	– 49,4	– 16,4
Мертворождаемость (на 1000 родившихся живыми и мёртвыми)	9,6	5,3	5,9	4,4	3,0	– 66,7	– 25,0
Ранняя неонатальная смертность (на 1000 родившихся живыми)	8,5	7,5	4,8	5,6	3,0	– 60,9	– 21,9
Неонатальная смертность (на 1000 родившихся живыми)	10	10	6,7	7,8	4,6	– 49,9	– 16,6
Постнеонатальная смертность (на 1000 родившихся живыми)	9,5	3	3,1	3,4	2,8	– 74,7	– 29,8

Окончание таблицы 1

Младенческая смертность (на 1000 родившихся живыми)	19,7	13,1	9,8	11,1	7,5	- 60,3	- 21,6
ФИП	29,26	17,7	15,69	15,53	10,4	- 62,4	22,7
П/Р	0,49	0,19	0,25	0,28	0,37	- 17,3	- 4,7
Аборты (на 100 родившихся живыми)	130,24	102,17	86,77	88,31	65,57	- 12,25	- 15,4

В 2018 г. прогнозируется рост ФИП в Приднестровье (рис. 6).

Уравнение параболы второго порядка: $Y=0,06873X^2-2,277,04198X+279186,63954$

Ошибка приближения параболы: 1,6259

Критерий Пирсона: 1,9961

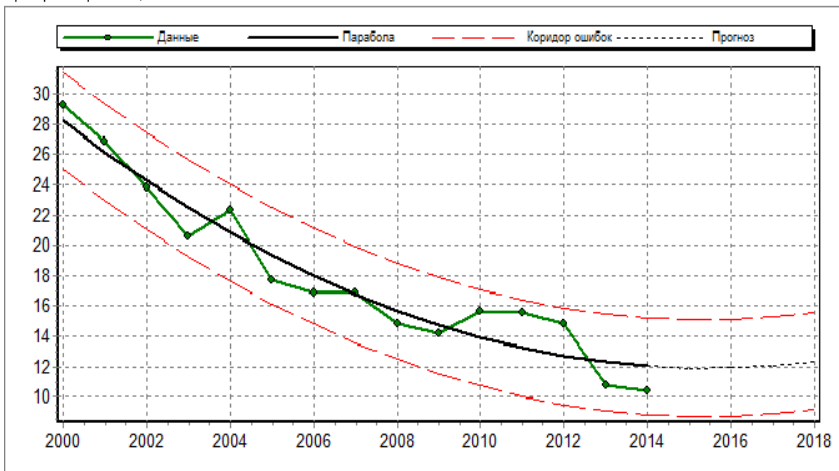


Рис. 6. Динамика ФИП в Приднестровье в 2000–2014 гг. и прогноз методом Чебышева до 2018 года (%)

Таким образом, снижение уровня ФИП в Приднестровье обусловлено стабильным снижением ранней неонатальной смертности благодаря внедрению трехуровневой системы медицинской помощи, новых методик лечения новорожденных, ведения родов, оснащению реанимации новорожденных современным оборудованием. Обеспечить дальнейший рост репродуктивного потенциала населения, помимо здравоохранения, призваны семья, школа, СМИ, государство путём санитарного просвещения, здоровьесберегающего поведения и снижения влияния на здоровье социальных факторов риска.

1.3. Медико-демографический анализ репродуктивного потенциала женщин, проживающих в сельской местности

В последние годы Приднестровье активизировало демографическую политику. Были введены дополнительные меры помощи семьям в связи с рождением детей, особенно второй очередности. Это благотворно сказалось на демографическом развитии Республики. Однако, несмотря на рост показателей рождаемости, реального перелома в демографических трендах не произошло, а современный репродуктивный эффект демографами объясняется вступлением в фертильную фазу относительно многочисленного поколения родившихся в первой половине 1980-х гг. [30]. Это означает, что увеличение статистики родившихся за последние годы обусловлено не управленческим эффектом, а циклически повторяющимися процессами [93]. Поэтому анализ социально-демографической структуры села и его репродуктивного потенциала, поиск факторов, влияющих на их изменение, а также рычагов, позволяющих управлять этими процессами, приобретают в настоящее время особую актуальность.

Перспективное комплексное социально-гигиеническое исследование в 2009–2010 гг. позволило изучить репродуктивный потенциал и медико-демографические особенности сельских женщин. Наблюдали 77 беременных женщин СВА с. Карагаш. Вычислялись:

- коэффициент депопуляции (КД) – определялся как отношение числа умерших к числу родившихся в данном календарном году;
- специальный коэффициент рождаемости рассчитывался как:

$$F = \frac{N}{W_{15-49}} \times 1000 \quad \% \quad (2)$$

где **F** – специальный коэффициент рождаемости, **N** – число рождений у женщин детородного возраста (15–49 лет) в течение года, **W₁₅₋₄₉** – среднегодовая численность этих женщин;

- среднее значение, дисперсия, стандартное отклонение, а также оценивался доверительный интервал. Степень достоверности различия сравниваемых величин оценивалась с помощью t-критерия Стьюдента.

Для описания региональных особенностей демографических процессов в Республике рассчитан коэффициент депопуляции. Необходимо отметить, что его допустимое значение равно 1. В 2009 году КД составил: в Приднестровье – 1,434, в Слободзейском районе – 1,647, в с. Карагаш – 1,705. Для сравнения в России в этом же году этот показатель был равен 1,145. Причины различий указанного коэффициента на районном и республиканском уровнях требуют дальнейшего исследования. Процессы, связанные с естественным воспроизводством и миграцией населения, происходящие в мире, определяются понятием «демографическая война» [30].

Вычислен специальный коэффициент рождаемости, который является более точным измерителем уровня рождаемости, не зависящим от половой и частично возрастной структуры населения. В указанном населённом пункте данный коэффициент вырос с 33,87% в 2009 г. до 44,47% в 2010 г. Однако меньше соответствующего показателя в России, который составил в 2009 г. около 46% [174].

На следующем этапе вычислено среднее число родов у одной сельской женщины. В базовом населённом пункте этот показатель вырос с $1,58 \pm 0,13$ в 2009 г. до $1,66 \pm 0,15$ в 2010 г. Различия среднего числа родов статистически значимы ($p < 0,05$) (табл. 2).

Таблица 2

Сравнительная характеристика
некоторых медико-демографических показателей сельских женщин
2009–2010 гг.

Показатели	2009* n = 36 (M ± m)	2010** n = 41 (M ± m)	t-критерий Стьюдента, t_p ***
Возраст женщины (лет)	26,19 ± 0,73	26,8 ± 0,87	0,54
Число беременностей	1,72 ± 0,14	2,2 ± 0,23	1,78
Число родов	1,58 ± 0,13	1,66 ± 0,15	2,03
Вес (г.)	3482 ± 119,5	3292 ± 82,6	1,31

Примечание. * ($p = 0,95$; $f = 35$) ** ($p = 0,95$; $f = 40$) *** ($p = 0,95$; $f = 76$) = 1,99

Известно, что для стабилизации населения в условиях низкой смертности для простого замещения поколений суммарный коэффициент рождаемости должен быть не ниже 2,15. Для сравнения в России в 2009 г. этот коэффициент составил 1,537 [176]. Таким образом, число детей в сельских семьях базового населённого пункта ниже уровня простого воспроизводства. Малодетность стала типичной для современных семей сельского населения. Хочется отметить, что такая тенденция прослеживается и в большинстве развитых стран мирового сообщества [165].

Результаты исследования показали: повысился средний возраст женщин, которые решились на рождение ребенка с $26,19 \pm 0,73$ лет в 2009 г. до $26,8 \pm 0,87$ лет в 2010 г.; увеличилось число беременностей с $1,72 \pm 0,14$ до $2,2 \pm 0,23$ соответственно; несколько уменьшился средний вес новорожденных, однако различия статистически не значимы (табл. 2). Подобные возрастные рамки характерны и для России, которая входит в десятку стран с наиболее низким средним возрастом женщин при рождении [176].

Интересен тот факт, что исследователями Медицинской школы Гарвардского университета также зафиксирована тенденция снижения среднего веса новорожденных. На большом количестве фактического материала – 36,8 млн новорожденных – за 15 лет отмечено снижение среднего веса на 52 г. Причём учёными не выявлено корреляции изучаемого показателя с возрастом, расой, уровнем образования матерей. Не было обнаружено зависимости снижения веса детей от времени обращения в женскую консультацию и изменения массы тела во время беременности, наличия осложнений при беременности и способа родоразрешения [136]. Наше исследование выявило рост числа детей массой менее 3000 с 11,1% до 29,3%, а также заметное увеличение числа новорожденных с макросомией (4000 и более) с 5,6% до 12,23% (табл. 3). Согласно исследованию А.Ж. Wilcox (2001), вес при рождении при своевременных родах не является причиной роста детской смертности [169].

Таблица 3

Социально-демографическая оценка репродуктивного потенциала сельских женщин в 2009–2010 гг., %

Показатели	2009 (n = 36)	2010 (n = 41)
Работающие беременные	30,6	31,7
Беременные 30 лет и старше	19,44	24,3
1 роды	55,6	53,7
2 роды	33,3	34,1
3 роды и более	11,1	12,2
Дети до 3000	11,1	29,3
Дети 4000 и более	5,6	12,2

Пока трудно сказать, чем это обусловлено в изучаемом населённом пункте. По мнению биологов, вес плода свидетельствует об уровне его физического развития и объясняется не столько генетикой (матери и новорожденного), сколько условиями среды. Масса тела ребенка при рождении является интегральным показателем качества внутриутробной жизни [112]. Выявить причины диссонанса массы тела новорожденных призваны дальнейшие исследования.

За изучаемый временной интервал число женщин фертильного возраста, занятых трудовой деятельностью, уменьшилось с 25% до 22,7%. Это связано как со снижением числа занятого населения в целом по Республике, так и с избыточной миграционной подвижностью женщин репродуктивного возраста данного населённого пункта [24]. Среди беременных число работающих увеличилось с 30,6% до 31,7%.

Большинство беременных находились в самом благоприятном с медицинской точки зрения для вынашивания и родов возрасте, тем не менее количество женщин старше 30 лет возросло с 19,44% до 24,3%. Это обусловлено тем, что в этой категории женщин стала более благоприятной оценка условий реализации потребности в детях, и они решились реализовать свои репродуктивные намерения. По мнению А.В. Савиновой (2010), этот фактор повышает риск развития акушерской патологии [107]. В паритете родов за 2009–2010 гг. преобладали 1 роды – 55,6% и 53,7%, далее следовали 2 роды – 33,3% и 34,1%; затем 3 и более роды – 11,1% и 14,2% (табл. 3). Подобное распределение внутри репродуктивного контингента объясняется более высокой интенсивностью рождаемости у молодых женщин.

Все вышеобозначенные тенденции демографического развития на селе нуждаются в репрезентативных медико-социологических исследованиях для научно обоснованного анализа происходящих процессов и разработки рекомендаций по оптимизации демографической политики.

1.4. Особенности организации родовспоможения в сельской местности

В Приднестровье, как и в ряде стран постсоветского пространства, унаследовавших модель здравоохранения Семашко, проводится реформирование и реорганизация отрасли. Приоритетным направлением является охрана материнства и детства, основанная на многоуровневой системе оказания помощи женщинам во время беременности, родов и в послеродовом периоде [14; 15]. Основные направления реформ связаны с реструктуризацией ЦРБ, переориентацией системы здравоохранения с акцентом на сектор первичной медицинской помощи. Территориально-демографические и экономико-политические особенности региона, общность истории и интересов определили российский вектор развития Республики. Согласно Концепции гармонизации законодательства Приднестровской Молдавской Республики с законодательством Российской Федерации проводится подготовка для последующей интеграции Республики в правовое, экономическое, культурное, информационное, образовательное пространство России [5; 12]. Этот процесс затронул и сферу здравоохранения [14; 15]. В рамках социогуманитарного проекта АНО «Евразийская интеграция» осуществляет масштабную модернизацию материальной базы ряда лечебно-профилактических учреждений, строительство нового, высокотехнологичного республиканского перинатального центра.

Важным шагом на пути реформирования здравоохранения стало соглашение о сотрудничестве, подписанное в мае 2010 года между Мини-

стерством здравоохранения РМ и Министерством здравоохранения и социальной защиты ПМР, согласно которому в настоящее время в Республике реализуется проект «Развитие перинатологии в Приднестровье». Он предусматривает внедрение современных технологий в перинатальной медицинской помощи в Приднестровье в соответствии с рекомендациями ВОЗ с целью защиты материнства и детства, предоставления медицинских услуг по международным стандартам, обеспечения доступа приднестровских женщин к качественному перинатальному уходу [14; 15].

В связи с этим особенно актуальным является внедрение современных перинатальных практик в работу сельских родовспомогательных учреждений, разработка и утверждение локальных медико-экономических стандартов, протоколов лечения, основанных на общепринятых знаниях о нозологии, описанных в клинических руководствах. Это позволит осуществлять менеджмент качества перинатальной помощи в сельской местности.

Для оценки современного состояния и особенностей организационного обеспечения родовспоможения в ЦРБ г. Слободзея в условиях реформирования системы здравоохранения Приднестровья на базе ГУ «Слободзейская ЦРБ» нами проанализированы динамика и исходы родов, перинатальной смертности и оперативного родоразрешения за 1999–2013 годы.

В 2004 году в Молдове была введена система обязательного социального медицинского страхования (ОМС), и основой финансирования стали договорные отношения поставщиков медицинских услуг с Национальной медицинской страховой компанией Республики Молдова [130].

В Приднестровье в настоящее время обязательное медицинское страхование носит государственный характер, является всеобщим и реализуется в соответствии с государственной программой обязательного медицинского страхования, которая гарантирует объем, качество и условия оказания бесплатной медицинской помощи каждому гражданину [4; 6; 14; 15].

В 2011–2012 гг. процент износа медоборудования в лечебных учреждениях ПМР составлял 40–50%. Вопрос переоснащения, а также в целом повышения качества медицинских услуг был поставлен на уровне руководства Республики. В связи с дефицитом бюджетного финансирования территориальных программ на здравоохранение Республики выделяется лишь 25% от потребностей, возникают проблемы реализации государственных гарантий предоставления услуг, поэтому внедрение и соответствие стандартам в экономических условиях ПМР невозможно.

В Приднестровье в настоящее время не разработан единый технологический стандарт деятельности по предоставлению услуги родовспоможения, официально не утверждены медицинские стандарты как упорядоченная последовательность, отражающая достижения науки и практики диагностических и лечебных мероприятий в сочетании с оценкой эффективности медицинской помощи на основе объективных критериев и сроков

наблюдений. Поэтому в своей практической деятельности сельские акушеры наряду с клиническими рекомендациями РФ используют клинические рекомендации Республики Молдова [10].

Высокая эффективность службы сельского родовспоможения, несмотря на дефицит медицинских кадров и недостаточную оснащённость современным оборудованием, обеспечили доступность квалифицированной помощи беременным, роженицам, родильницам и новорожденным в сельской местности в родовспомогательных учреждениях II уровня [14; 15]. Территориальной особенностью медико-репродуктивной ситуации за изучаемый период явилась умеренная тенденция снижения числа родов при среднегодовом темпе снижения 3,79 родов (рис. 7). Абсолютное снижение составило 172,5 родов. С использованием метода параболического сглаживания по Чебышеву прогнозируемое число родов на 2015 год составит менее 200, что коррелирует со снижением средней численности женщин фертильного возраста Слободзейского района.

Немаловажным фактором эффективности внедрения медико-организационных технологий в работу службы родовспоможения района явилось снижение удельного веса домашних родов с 2,5 до 1,2%, преждевременных родов с 3,1 до 2% ($p \leq 0,05$).

Уравнение параболы третьего порядка: $Y = -2,99825E-1X^3 + 1,8054E3X^2 - 3623756,53944X + 2424505270,3619$

Ошибка приближения параболы: 33,792

Критерий Пирсона: 29,095

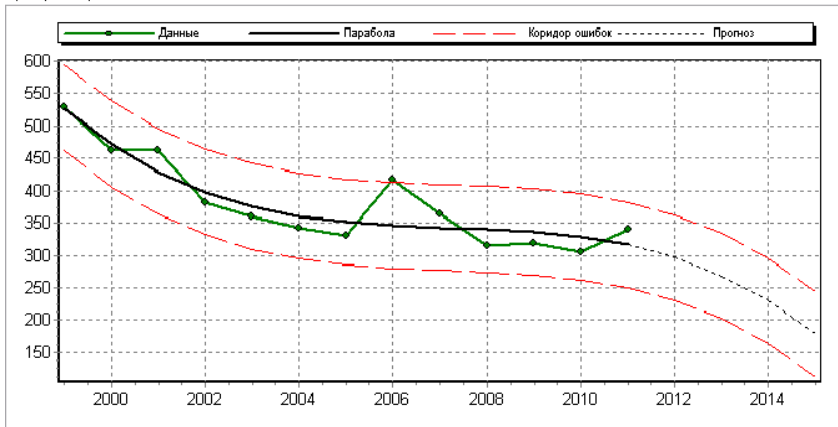


Рис. 7. Динамика числа родов в Слободзее за 13 лет и прогноз до 2015 года, абс.

При анализе случаев домашних родов, из которых 30% произошли в машине скорой помощи, выяснено, что эти роды произошли вне специализированных медучреждений по причине их быстротечности (табл. 4).

Таблица 4

Исходы родов в ГУ «Слободзейская ЦРБ» за 2009–2013 гг. (%)

Показатели	2009	2010	2011	2012	2013
Принято родов в акушерском стационаре	313	305	340	422	342
Доля преждевременных родов (%) к числу женщин, закончивших беременность	3,1	4,6	2,4	2,8	2,0
Удельный вес родов вне родильного стационара (в % от общего числа родов)	2,5	1,9	2,0	1,5	1,2

Одним из достоверных показателей качества оказываемых услуг служит показатель перинатальной смертности, который составил в 2013 г 5,8%. За 13 лет в Слободзее прослеживается выраженная тенденция снижения перинатальной смертности со среднегодовым темпом снижения 10,5% (рис. 8). Абсолютное снижение составило – 18,5 при темпе снижения – 85%. Это произошло благодаря внедрению высокоэффективных организационных мероприятий и лечебно-диагностических технологий, расширению показаний для кесарева сечения в интересах плода, росту своевременного оперативного родоразрешения, усовершенствованию реанимационной и интенсивной помощи новорожденным, улучшению методов неонатального ухода, внедрению современных перинатальных технологий.



Рис. 8. Динамика перинатальной смертности в Слободзее за 13 лет, %

Организация работы акушерского стационара обеспечивает его постоянную готовность к оказанию экстренной медицинской помощи. На протяжении 13-летнего наблюдения в Слободзее отмечена выраженная тенденция роста частоты оперативного родоразрешения (рис. 9), абсолютный прирост составил 12,3, темп прироста 239,5%, при среднегодовом темпе прироста 7,8%. Наибольшего значения этот показатель достиг в 2012 году.



Рис. 9. Динамика оперативного родоразрешения в Слободзее за 13 лет, %

Таким образом, резервами дальнейшего совершенствования системы родовспоможения в районе являются: формирование адекватной нормативно-правовой базы по предоставлению услуг родовспоможения, внедрение современных управленческих и лечебно-диагностических технологий, совершенствование материально-технической базы, повышение квалификации кадров на уровне современных профессиональных и медицинских стандартов, госпитализация беременных и рожениц в родовспомогательные учреждения соответствующего уровня с учетом возможностей оказания помощи в многопрофильной больнице [38; 76].

Глава 2. ПРОФИЛАКТИКА РАКА ШЕЙКИ МАТКИ И РЕПРОДУКТИВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

2.1. Актуальные вопросы ранней диагностики рака шейки матки в Слободзейском районе

Важнейшим компонентом национальной противораковой программы, способствующей эффективной борьбе с раком шейки матки (РШМ), является организация и проведение программ систематического скрининга с охватом целевых групп населения [83; 84]. Скрининг РШМ предполагает множественные компромиссы между преимуществами (предотвращение инвазивного рака), вредом (ненужные процедуры) и использованием ресурсов (денежные затраты и консультации врача) [152]. Являясь значимой проблемой здравоохранения, РШМ надёжно распознаётся в преклинической фазе с использованием цитологического скрининга, имеет длительный период развития от преинвазивной стадии до инвазивного рака (8–10 лет) и эффективные методы лечения [27; 40; 41].

Однако раннее выявление фоновых и предраковых заболеваний шейки матки не сопровождающееся дальнейшим обследованием и лечением из-за отсутствия эффективных контактов между всеми уровнями здравоохранения, увеличивает время от первичного обращения пациента до верификации диагноза от нескольких месяцев до полутора лет. Рост продолжительности обследования и числа ошибок связаны с тем, что значительное число сельских жителей обращаются за медицинской помощью к среднему медперсоналу [84; 103]. По данным ВОЗ, обучение медицинских работников первичного звена медицинской помощи, активизация работы по санитарному просвещению целевой группы женщин и борьба с известными ко-факторами способны уменьшить риск возникновения РШМ [84].

По данным Республиканского канцер-регистра, в 2016 г. РШМ в Приднестровье составил около 3,6% от числа всех злокачественных новообразований, причём визуальные формы, выявленные в ходе профилактических осмотров, составили лишь 37% [9]. Сложившееся положение позволяет утверждать, что существующие формы организации выявления РШМ малоэффективны. Причины этого кроются в следующем: низкий уровень санитарной культуры населения; формальное проведение профилактических осмотров населения с недостаточным контролем их результативности; отсутствие республиканских клинических рекомендаций, унифицирующих тактику ведения пациенток.

Для обоснования алгоритма первичной диагностики РШМ в Слободзейском районе и унификации диагностической тактики, уменьшения продолжительности постановки диагноза и минимизации числа ошибок проведен анализ лечебно-диагностической и профилактической работы кабинета па-

тологии ШМ ГУ «Слободзейская ЦРБ» за 2015–2016 гг., деятельность которого организована в соответствии с современной концепцией и требованиями к специалисту и качеству кольпоскопии [35]. Диагноз устанавливался на основании осмотра, бактериоскопии, рН-метрии тест-полосками «Кольпо-тест рН», цитологии с эндо- и эктоцервикса, простой и расширенной кольпоскопии кольпоскопом «Сканер МК-300»; по показаниям УЗИ и морфологическая верификация биоптатов ШМ [40; 41]. Кольпоскопические заключения соответствовали международной терминологии 2011 г. Рио-де-Жанейро, клинический диагноз – МКБ-10. Манипуляции осуществлялись после письменного добровольного информированного согласия. Установлена прямая клиническая и телефонная связь с лабораториями цитологии и патоморфологии. Методом организационного моделирования предложена модель цитологического скрининга с диагностической и лечебной тактикой в зависимости от его результатов.

В течение последних 6 лет в Приднестровье отмечена стабильная тенденция роста заболеваемости РШМ, в Слободзейском районе эти показатели превышают республиканские, что, по-видимому, обусловлено несвоевременной диагностикой и лечением фоновых и предраковых заболеваний ШМ (рис. 10) [83].

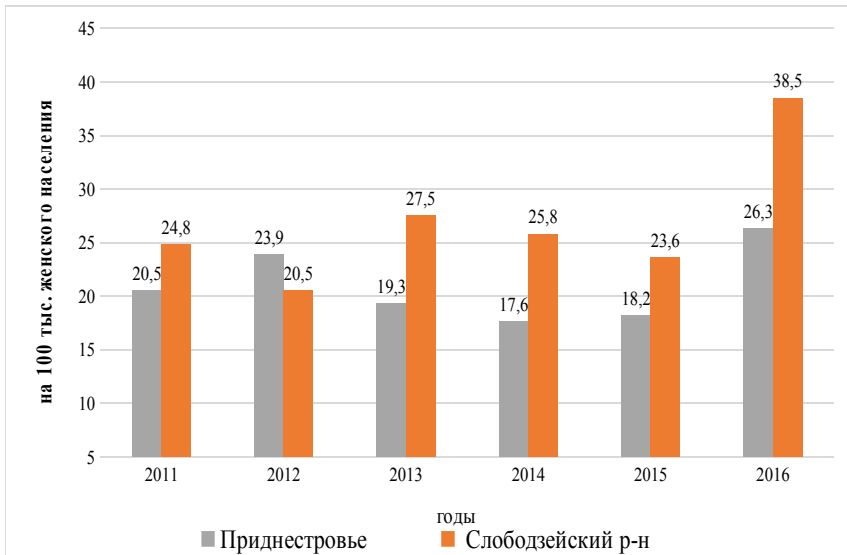


Рис. 10. Динамика показателей заболеваемости РШМ в Приднестровье и Слободзейском районе, 2011–2016 гг. (на 100 тыс. женского населения)

В соответствии с локальным приказом главного врача ГУ «Слободзейская ЦРБ» №210 от 10.11.2015 г. пациентки с заболеваниями ШМ Слободзейского

района переданы в кабинет патологии ШМ [16]. Благодаря оптимальному менеджменту в 2016 г. по сравнению с прошлым годом осмотрено на 72,9% больше женщин, в том числе в 3,7 раз больше повторно. В нозологической структуре «Д» группы преобладали эктопии, которых в динамике стало в 2,3 раза больше. В соответствии с современными гайдлайнами [1; 83; 84] пациентки с эктопией велись консервативно (табл. 5).

Таблица 5

Распределение патологии шейки матки 2015–2016 гг. (абс.)

№ п/п	Показатели	2015					2016				Показатели наглядности
		Состояло	Взято	В т.ч. передано	Снято	Состоит	Состояло	Взято	Снято	Состоит	
1	L-SIL	0	31	19	-	31	31	31	5	57	183,9%
2	H-SIL	0	14	7	-	14	14	0	4	10	71,4%
3	Лейкоплакия	0	6	-	-	6	6	1	5	1	16,7%
4	Эктопия	0	29	29	-	29	29	51	13	67	231%
5	Эктропион	0	3	-	-	3	3	5	-	8	266,7%
6	Полипы	0	2	-	-	2	2	4	1	5	250%
7	Рак	0	0	0	-	0	0	4	4	0	-
8	Всего	0	85	55	6	79	79	91	23	148	172,9%

Обращает на себя внимание наличие резервов диспансеризации в виде 46,8% женщин с патологией ШМ, которые не направлены на кольпоскопию. Повышению качества медицинской помощи способствует динамическое наблюдение за обследованными и контроль качества проведенных мероприятий с использованием информационной системы, позволяющей осуществлять эффективный менеджмент потока пациенток с фоновыми и предопухолевыми заболеваниями [84].

В ходе цитологического скрининга необходима оценка адекватности и информативности цитологических заключений. При отсутствии в мазках цилиндрического эпителия необходим повторный забор материала из цервикального канала [77]. Нами модифицирован диагностический алгоритм, который учитывает важность информативного цитоморфологического исследования, предлагает тактику при поражении эпителия различной степени тяжести, регламентирует повторное обследование и лечение (рис. 11) [103].

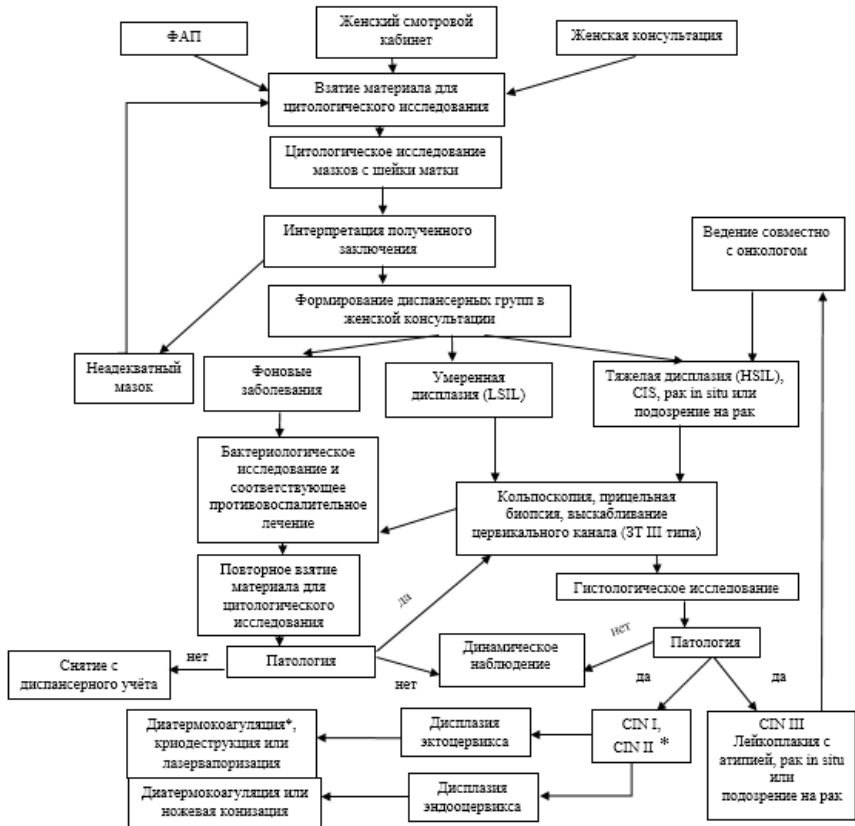


Рис. 11. Модель цитологического скрининга с диагностической и лечебной тактикой в зависимости от его результатов [103 модифицированная]

Настоящий алгоритм поможет лицам, принимающим решения о скрининге РШМ, определить оптимальную из множества эффективных и осуществимых стратегий. Чтобы эти стратегии были оптимальными, требования в отношении пропускной способности должны удовлетворять сектор здравоохранения. Лица, принимающие решения, а также отдельные женщины должны быть готовы принять дополнительные расходы [152].

В зависимости от способа диагностики дисплазии предложена различная тактика ведения пациенток. При цитологическом выявлении умеренной дисплазии (Low grade squamous intraepithelial lesion – LSIL) проводят кольпоскопию. Первичное ВПЧ-тестирование нецелесообразно. Кольпоскопически визуализированные изменения уточняются с помощью при-

цельной биопсии. Неадекватная кольпоскопическая картина зоны трансформации (ЗТ) III типа требует морфологического дообследования путём аспирационной биопсии или кюретажа эндоцервикса.

При отсутствии кольпоскопических изменений рекомендован ежегодный цитологический скрининг до получения трёх отрицательных цитологических заключений [1; 83; 84].

Цитологическое выявление умеренной дисплазии (Highgrade squamous intraepithelial lesion – HSIL) требует проведения кольпоскопии. Если кольпоскопически патологические изменения не визуализируются, а также при неадекватной кольпоскопической картине (ЗТ-III типа) проводят эндоцервикальное выскабливание. При отрицательных результатах биопсии проводят диагностическую эксцизию с морфологическим исследованием. Кольпоскопическое и цитологическое соответствие признаков HSIL требует диагностической эксцизии с выскабливанием эндоцервикса [1; 83; 84].

Тактика ведения пациенток при гистологической верификации CIN I зависит от предпочтений врача, мотивации пациентки, результатов цитологии и ВПЧ-тестирования. Возможно консервативное ведение с проведением иммуномодулирующей и противовоспалительной терапии. Цитологический контроль через 6–12 месяцев с получением двух последовательных отрицательных заключений или негативного ВПЧ-теста позволяет в дальнейшем осуществлять рутинный скрининг. При выборе активной тактики ведения приемлема абляция или эксцизия эктоцервикса при ЗТ I и II типов. При неадекватной кольпоскопии (ЗТ III) и наличии или рецидиве CIN I в биоптате цервикального канала проводят диагностическую эксцизию [1; 84].

Динамическое наблюдение с кольпоскопией осуществляют через

6–8 недель после применения деструктивных или хирургических методов лечения. Затем в течение 2 лет с периодичностью 1 раз в 6 месяцев проводят кольпоскопию с цитологией.

Выявлена высокая корреляция между уровнем вирусной нагрузки и степенью поражения шейки матки. Алгоритм с использованием уровня вирусной нагрузки ВПЧ для немедленной кольпоскопии с последующей цитологической сортировкой для CIN 2 + / 3 + показал его чувствительность 93,13% / 96,45% и специфичность 92,32% / 91,44% [146]. Однако переход от цитологического скрининга к первичному тестированию на ВПЧ-ДНК показал сложность менеджмента, что требует гибкости алгоритмов ведения пациенток. Рекомендуется переход от выявления ВПЧ у отдельного пациента к перспективе общественного здравоохранения, включающей ВПЧ у здорового населения с выявлением небольшой группы лиц с повышенным риском ВПЧ [148].

Адекватная кольпоскопия (ЗТ-I-II типа) при морфологически верифицированных CIN I и CIN II позволяет применить деструктивные методы

лечения: как аблацию, так и эксцизию. Предпочтительны радиохирургические методы, так как криодеструкция или лазерная вапоризация (особенно при CIN III) сопровождаются недостаточной глубиной некроза и невозможностью гистологического контроля. При неадекватной кольпоскопии или рецидивах с диагностической целью проводят эксцизию и кюретаж цервикального канала [1; 83; 84; 103].

Гистологически выявленные: тяжёлая дисплазия (CIN III), лейкоплакия с атипией и внутриэпителиальный РШМ (рак in situ) ведения совместно с онкологом, проведения конизации ШМ и выскабливания оставшейся части цервикального канала и по показаниям полости матки. Динамическое наблюдение за пациентками после лечения по поводу CIN II-III в первый год проводят 1 раз в 3 месяца, во второй год 1 раз в 6 месяцев. Удовлетворительная кольпоскопическая картина и отсутствие цитологических рецидивов позволяют вернуться к рутинному скринингу [1; 84; 103].

Следовательно, оптимизировать работу кабинета и улучшить качество медицинской помощи пациенткам с патологией ШМ Слободзейского района способны: правильно организованная и качественная работа смотрового кабинета, осуществление цитологического скрининга при всех видах медицинских осмотров, внедрение республиканской системы непрерывного обучения и повышения квалификации медицинских работников первичного звена и общей лечебной сети с включением вопросов ранней диагностики и лечения предраковых заболеваний и рака женской половой сферы. Специализированные методы лечения патологии ШМ будут результативны не столько при условии внедрения дорогостоящего высокотехнологичного лечения, сколько при совершенствовании диспансерного метода, высокоэффективного в прошлом.

Таким образом, внедрение предложенного алгоритма в Слободзейском районе в качестве пилотного позволит унифицировать тактику ведения пациенток с патологией ШМ, уменьшить продолжительность постановки диагноза и минимизировать число ошибок.

2.2. Организационные мероприятия по совершенствованию оказания помощи пациенткам с патологией шейки матки в Слободзейском районе

Несмотря на модернизацию онкологической службы ПМР, проблема диагностики и раннего выявления рака является особенно актуальной в связи с необходимостью повышения эффективности лечения и реабилитации пациентов [9].

Для прогнозирования течения, унификации и оптимизации тактики ведения пациенток с патологическими процессами ШМ нами проведено комплексное исследование 86 пациенток с различной патологией ШМ, находившихся на диспансерном наблюдении в кабинете кольпоскопии ГУ

«Слободзейская ЦРП» в 2015 году. Средний возраст женщин, включенных в исследование, составил $40,9 \pm 0,6$ лет и варьировал от 19 до 52 лет. В зависимости от степени тяжести интраэпителиального поражения эпителия шейки разделили на 3 группы. Первая группа объединила пациенток с реактивными клеточными изменениями, связанными с воспалением ($n = 30$), во вторую группу вошла 31 больная со слабо выраженными внутриэпителиальными изменениями (LSIL). Третья группа включала 14 женщин с выраженными внутриэпителиальными изменениями (HSIL). Указанные группы женщин были сопоставимы по возрасту и медико-социальным параметрам.

В соответствии с Европейскими стандартами качества лечения ЦИН, 32 пациенткам проведена прицельная биопсия ШМ, Пайпель-биопсия или раздельное диагностическое выскабливание слизистой оболочки цервикального канала и матки, 16 больным петлевая электроэксцизия ШМ [1]. Всем женщинам проведено традиционное, общепринятое в гинекологии клиническое исследование, а также оценка характера и микробиоциноза вагинального секрета с проведением рН метрии экспресс-методом с использованием тест-полосок «Кольпо-тест рН»; цитология мазков эндо- и эктоцервикса; простая и расширенная кольпоскопия проводилась кольпоскопом «Сканер МК-300»; по показаниям УЗИ органов малого таза и гистологическое исследование биоптатов ШМ [1]. Для достижения оптимальных результатов забор цитологии из эндоцервикса осуществлялся щёткой Cervex, а из эктоцервикса – шпателем Эйра.

Простая кольпоскопия позволила оценить характер и количество выделений, цвет, рельеф и особенности васкуляризации слизистой оболочки, визуализировать зону стыка многослойного плоского (МПЭ) и цилиндрического эпителия (ЦЭ), состояние наружного зева. Расширенная кольпоскопия предполагала изучение изменений слизистой оболочки влагалища, ШМ под влиянием 3% раствора уксусной кислоты и раствора Люголя [66]. Для оценки кольпоскопической картины использовалась международная терминология, принятая в 2011 г. в Рио-де-Жанейро. Цитологи интерпретировали цитологические картины с использованием классификации Бетесда 2001 (The Bethesda system – TBS), которая кроме характеристики патологии эпителия ШМ давала оценку качества полученного материала.

Рутинный цитологический скрининг мазков-отпечатков проводили после их окрашивания по Романовскому. Для трактовки гистологических изменений ШМ использовалась классификация опухолей шейки и тела матки ВОЗ. Обработка биоптата осуществлялась в соответствии со стандартной гистологической методикой.

В настоящее время в Приднестровье продолжается государственная Программа по оснащению лечебно-профилактических учреждений современным оборудованием, в рамках которой центральная районная

поликлиника г. Слободзея была оборудована современным медицинским оптическим кольпоскопом, проведено обучение специалиста [7]. Это позволило администрации ГУ «Слободзейская ЦРБ» открыть в районной поликлинике специализированный кабинет патологии ШМ, который располагает всеми необходимыми возможностями для обследования и лечения женщин (табл. 6).

Таблица 6

Фрагмент отчёта о работе кабинета кольпоскопии
ЦРП г. Слободзея за 2015 г.

№ п/п	Показатели	Абс, чел.	В т.ч. передано из других учреждений
1	Проведено кольпоскопий	156	
	первичные	102	
	повторные	54	
2	Взято цитологий	93	
3	Направлено на РДВ	12	
4	Взято биопсий эктоцервикса	16	
5	Пайпель-биопсия	4	
6	Под наблюдением патологии	86	55
7	L-SIL	31	19
8	H-SIL	14	7
9	Лейкоплакия	6	-
10	Эктопия (Эндоцервикоз)	29	29
11	Эктропион	3	-
12	Полипы	2	-
13	Рак	1	-

Кольпоскопическая картина у пациенток I группы характеризовалась воспалением (цвет, сосудистый рисунок, истончение МПЭ, смещения ЦЭ на эктоцервикс, слабо положительная проба Шиллера). Цитологическая картина характеризовалась дегенеративными повреждениями и дистрофическими изменениями клеток эпителия в виде цитоллиза, кариолизиса, кариорексиса, кариопикноза, укрупнения размера ядер.

Во II и III группах в зоне трансформации и за её пределами наблюдались аномальные кольпоскопические картины в виде атипических сосудов, нежной и грубой пунктации и мозаики, ацетобелого эпителия различной плотности, лейкоплакии, йоднегативной зоны встречались в 22,4% и 49,8% соответственно ($p < 0,05$). Полученный цитологический результат во многом зависел от качества полученного материала, которое оценивалось по присутствию клеток железистого эпителия и характеру изменений

клеток эпителия. При получении недостаточно качественного для цитологического исследования мазка в 6% случаев осуществлялся повторный забор материала.

Аномальная кольпоскопическая картина с подозрением на инвазивную карциному выявлена у 2 (14,2%) обследованных III группы и лишь у 1 (7,1%) цитологически подтвержден и гистологически верифицирован плоскоклеточный рак.

В настоящее время позднее выявление злокачественных новообразований связывают с невысоким уровнем культуры здоровья и недостаточным охватом населения профилактическими мероприятиями. Активное доклиническое выявление онкопатологии в лечебно-профилактических учреждениях ПМР затруднено в связи с уменьшением числа пациентов среди организованного населения, подлежащего массовым профилактическим осмотрам по выявлению опухолевых и предопухолевых заболеваний [9]. В 2015 году в Слободзейском районе в ходе онкопрофосмотров цитологически выявлено 28% патологических мазков. Структура патологии, выявленной цитологически, представлена в таблице 7.

Таблица 7

Фрагмент отчёта централизованной цитологической лаборатории ГУ «РКБ» за 2015 г. по Слободзейскому району

№ п/п	Показатели	Абс, чел.	%
1	Взято цитологий	3492	100
2	Без патологии	2533	72
3	Патология, в том числе	959	28
4	Воспаление, в том числе	580	60,5
5	Реактивные клеточные изменения, связанные с воспалением	63	10,9
6	Эктопия (Эндоцервикоз)	307	32
7	L-SIL	56	5,8
8	H-SIL	15	1,6
9	Рак	1	0,1

Из 959 пациенток Слободзейского района, у которых цитологически подтверждена патология ШМ, 9,7 % цитологий взято прицельно в кабинете кольпоскопии, среди которых 94% мазков были полноценными. После локального приказа главного врача Слободзейской ЦРБ, регламентирующего порядок направления пациенток в специализированный кабинет кольпоскопии, из учреждений района переданы для диспансерного

наблюдения 55 женщин с патологией ШМ. Из 307 эктопий цилиндрического эпителия (эндоцервикозов), подтверждённых цитологически, в кабинет кольпоскопии было передано только 29 (9,4%). Это объясняется приверженностью врачей женской консультации к самостоятельномуdestructивному оздоровлению патологии ШМ у данной категории женщин. Однако в соответствии с современными гайдлайнами при отсутствии жалоб и выявлении неосложнённой эктопии во время осмотра при удовлетворительных результатах обследования нет необходимости в лечении (уровень доказательности 1А) [156; 173]. Резервы работы кабинета кольпоскопии представлены в таблице 8.

Таблица 8

Резервы диспансеризации фоновых и предраковых процессов в кабинете кольпоскопии ЦРП г. Слободзея в 2015 г.

Показатели	I группа*	II группа LSIL	III группа HSIL	Всего
По данным цитологической лаборатории	63	56	15	134
Кол-во в кабинете кольпоскопии	30 (47,6%)	31 (55,4%)	14 (93,3%)	75(55,9%)
Без наблюдения	33 (52,4%)	25 (44,6%)	1 (6,7%)	59 (44,1%)

Примечание * реактивные клеточные изменения, связанные с воспалением.

Рост числа доброкачественных заболеваний ШМ у женщин репродуктивного и менопаузального возраста обусловлено ростом инфицирования населения вирусом папилломы человека (ВПЧ). Высоко контагиозные остроконечные вирусы при своей высокой активности вслед за воспалительной реакцией приводят к возникновению фоновых и предраковых заболеваний ШМ. В связи с материальными затруднениями лишь часть находившихся под наблюдением женщин (n = 12) была обследована с помощью молекулярно-биологических методов (полимеразная цепная реакция) на ВПЧ онкогенных типов – 16, 18. 68% пациенток – ВПЧ негативны. Цитологический и гистологический диагнозы совпадали в 98,5%.

Таким образом, выявление фоновых и предраковых процессов ШМ требует включения женщин в группу риска по развитию неопластических процессов и их диспансерного наблюдения. Учитывая снижение организованного контингента лиц, подлежащих массовым профилактическим осмотрам, и низкий удельный вес активного выявления больных, оснащение всех районов Республики современными кольпоскопами, в рамках оптимизации кадровых ресурсов здравоохранения, экономии ресурсов цитологической лаборатории при наличии обученных специалистов целесообразно преобразование должности акушерки смотрового кабинета в

должность врача кабинета кольпоскопии. Преимущество в работе врачей-гинекологов и акушерок участковой сети в виде своевременного направления для лечения и диспансерного наблюдения женщин с фоновой и предраковой патологией ШМ в укомплектованном специализированном кабинете кольпоскопии способно повысить активное раннее выявление новообразований визуальных локализаций.

2.3. Оптимизация организационных мероприятий республиканской системы скрининга в менеджменте предраковых поражений шейки матки

Благодаря организованному скринингу предраковых изменений шейки матки в Молдавской ССР в 1982 году в 5 межрайонных цитологических лабораториях было проведено 474 тыс. цитологических исследований, степень охвата женщин составила 41,8% [119]. В настоящее время охват цитологическим скринингом составляет 39,5% и различается в зависимости от возрастной группы: с 15 до 24 лет – 21,3%, с 25 до 34 лет – 45,2%, с 35 до 44 лет – 52,1% [155].

Военно-политические события 1992 года привели к различным траекториям развития систем здравоохранения Молдовы и Приднестровской Молдавской Республики (ПМР). Современная система здравоохранения ПМР имеет государственно-бюджетную форму финансирования – 94% выделяется из бюджета, остальное покрывается за счёт платных медицинских услуг. На здравоохранение ПМР выделяется 4,9% от ВВП.

В Молдове общие расходы на здравоохранение состоят из трех источников финансирования. Наибольшую долю в общих расходах составляют государственные источники 53,3%, на частные источники приходится 40,7% общих расходов на здравоохранение, а 6% – внешние источники [134–150]. Финансирование системы здравоохранения Молдовы из государственных источников составило около 5,1–5,3% от ВВП [132; 133].

В мире ежегодно выявляется более 530 000 новых случаев рака шейки матки (РШМ), а 275 000 женщин от него умирает. Большинство случаев регистрируется в странах с низким и средним уровнем дохода, где не существует программ профилактики РШМ [84]. Молдова имеет высокий уровень заболеваемости РШМ – 3-е место среди всех злокачественных новообразований женщин и 1-е среди женщин в возрасте от 15 до 44 лет [155].

Для оптимизации системы скрининга в менеджменте предраковых поражений шейки матки в Молдове и ПМР анализировались интенсивные показатели заболеваемости и смертности женского населения, данные об эпидемиологии, демографическом влиянии и текущих стратегиях профилактики РШМ в Молдове, ПМР и Украине за 2011–2017 годы. Источниками информации послужили статистические данные канцер-регистра из

отчётов ф. 7 «Сведения о заболеваниях злокачественными новообразованиями» за указанные годы.

В Молдове наибольшее число (50,6%) вновь выявленных случаев РШМ регистрируется в возрасте 40–59 лет, тогда как в ПМР – 53,5% в возрастной категории 50–69 лет (рис. 12) [161]. В Молдове РШМ чаще затрагивает женщин в возрасте до 50 лет. Примерно 20% случаев встречаются у женщин старше 61 года. РШМ редко диагностируют у 20-летних женщин [155].

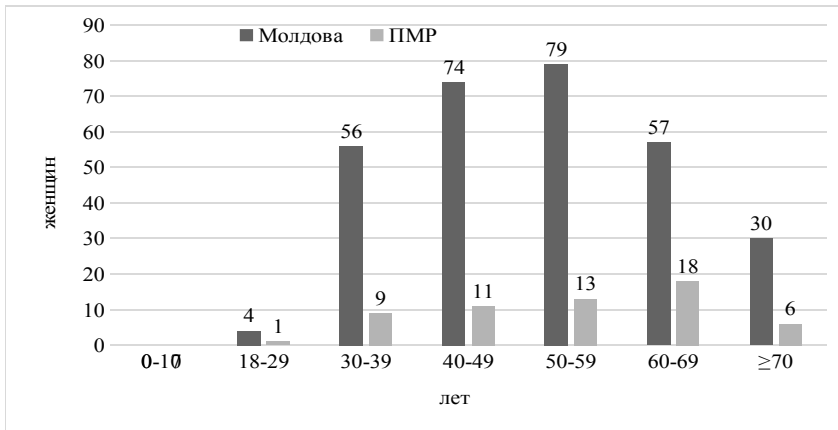


Рис. 12. Число вновь выявленных случаев РШМ в Молдове и ПМР в 2016 году (абс.)

В большинстве случаев возраст от 35 до 60 лет – период жизни, в котором большинство женщин занимаются работой, заботой о семье, поэтому социальное бремя болезни намного выше, так как многие семьи лишаются матери, а экономика страны – трудовых ресурсов. Максимального уровня инвазивный рак достигает в возрасте 40–55 лет [129].

В настоящее время в ПМР функционирует постсоветская стратегия оппортунистического цитологического скрининга с проведением ежегодного цитологического исследования всем женщинам, начиная с 18 лет, которая не менялась на протяжении последних 30 лет, показала свою низкую экономическую эффективность в современных условиях и нуждается в существенной коррекции.

В Молдове в 2015 году внедрен Национальный стандарт оперативных процедур скрининга шейки матки, в котором целевой группой являются бессимптомные женщины в возрасте от 25 до 61 лет. При частоте скрининга один раз в три года забор анализа проводится в возрасте 25/28/31/34/37/40/43/46/49/52/55/58/61 лет [161].

Стандартизованные на 100 тыс. женщин показатели заболеваемости и смертности от РШМ в Молдове меньше, чем в ПМР. Так в 2016 году заболеваемость РШМ в Молдове составила 17,8% против 26,3% в ПМР, а смертность – 10,7%, против 9,8% соответственно, что свидетельствует о высокой эффективности Программы скрининга (рис. 13) [155; 161].

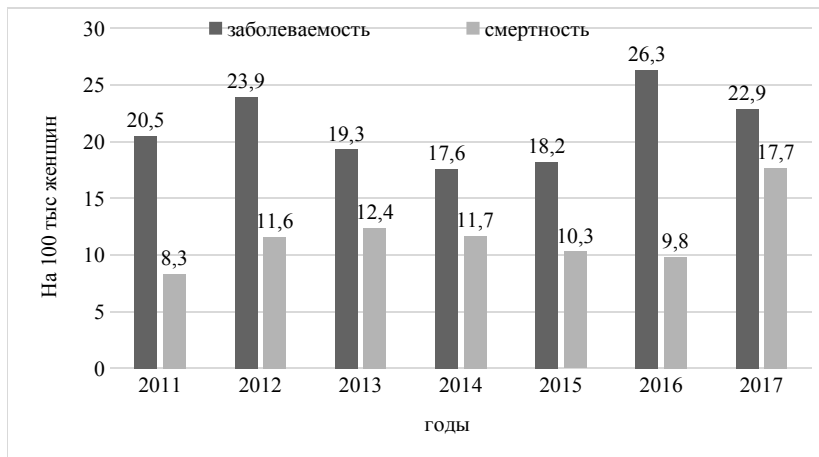


Рис. 13. Динамика заболеваемости и смертности от РШМ в ПМР в 2011–2017 гг. (на 100 тыс. женщин)

В 2016 году отношение смертности к заболеваемости в Молдове, ПМР и Украине составило 62,2%, 37,3% и 43,5% соответственно, при среднем мировом показателе 51% [151; 161]. В соседней Украине смертность от РШМ ниже, чем в Молдове и ПМР. В ПМР одногодичная летальность пациенток с РШМ составила 18,9% против 15% в Украине, что свидетельствует о более эффективной диагностике и лечении данной патологии в соседнем государстве (рис. 14) [151].

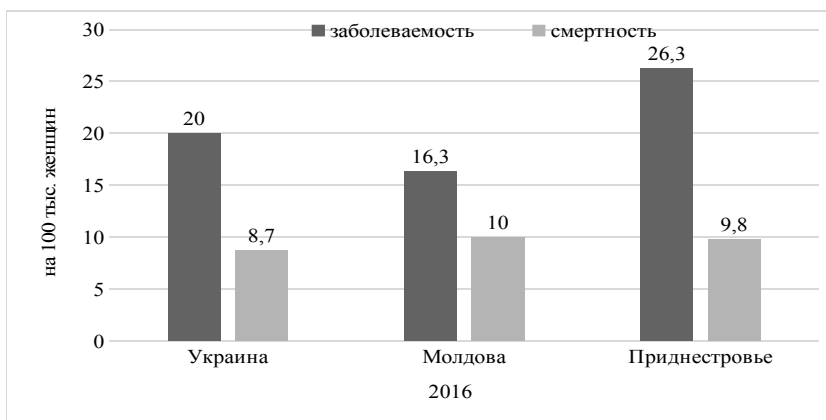


Рис. 14. Заболеваемость и смертность от РШМ в Молдове, ПМР и Украине в 2016 году (на 100 тыс. женщин)

В 2017 году в Молдове в 56,6% выявлены III и IV стадия РШМ. В то же время в ПМР в 2017 году первичное выявление РШМ в III и IV стадиях составило 43,1% (рис. 15) [161].

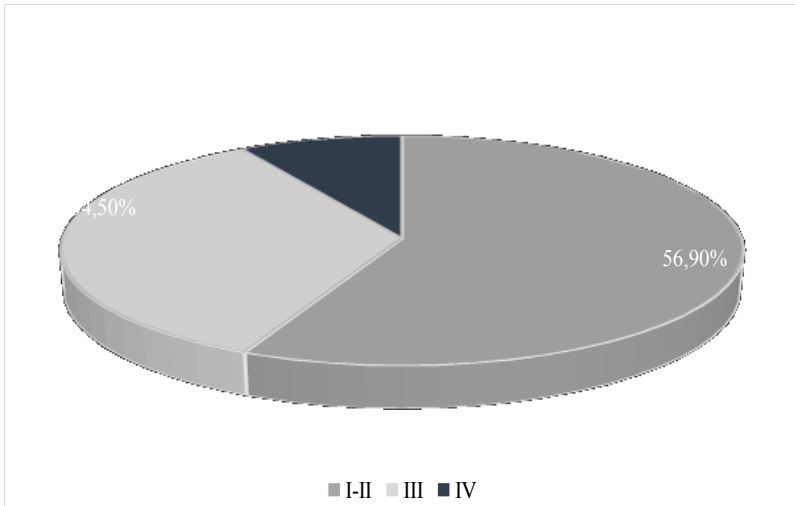


Рис. 15. Распределение вновь выявленных случаев РШМ в ПМР по стадиям, 2017 г. (%)

Практика показывает, что почти все эти случаи можно предотвратить с помощью хорошо организованного скрининга шейки матки и вакцинации против ВПЧ в подростковом возрасте [84; 129]. Организованная программа означает, что все женщины, имеющие право на скрининг, получают пользу от этих услуг, поскольку существует стройная система для отбора пациенток, отслеживания посещений и дальнейшей тактики, обеспечивающая высокое качество всех компонентов обслуживания [161].

Учитывая вышеизложенное, явной необходимостью является структурирование мер, принятых в системе здравоохранения Приднестровья по предупреждению, выявлению, диагностике и лечению цервикальных предраковых поражений. Необходима программа по совершенствованию популяционного цитологического скрининга РШМ в ПМР, которая определит стандартный подход в менеджменте цервикальных предраковых поражений. Внедрение такой программы после предварительного расчета затрат с определением источников финансирования планируется в три этапа.

На первом этапе предполагается изучить закономерности заболеваемости РШМ, роль социально-экономических и медицинских факторов в разрезе районов, оценить состояние диагностики и разработать принципы организации цитологического скрининга (рис. 16).

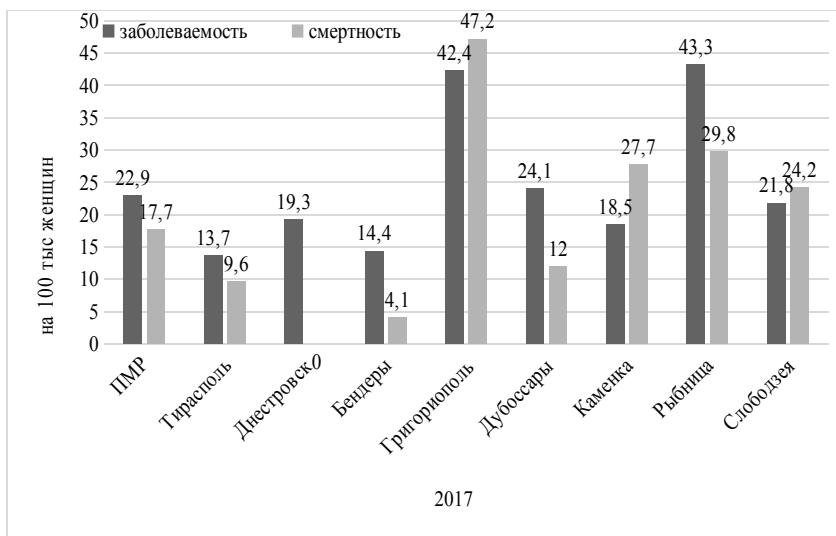


Рис. 16. Заболеваемость и смертность от РШМ по районам ПМР в 2017 году (на 100 тыс. женщин)

Наиболее неблагоприятная медико-демографическая ситуация по РШМ в 2017 году отмечена в Григориопольском, Рыбницком, Каменском и Слободзейском районах ПМР, что требует тщательного мониторинга организации работы и лечебно-профилактических технологий

Известно, что концепция диагностики преинвазивного плоскоклеточного РШМ построена на взаимодействии четырех специалистов: гинеколога, врача-цитолога, врача-гистолога и онколога [155; 161]. Поэтому важен расчет нужного числа цитологических исследований в районах исходя из возрастной структуры женской популяции, степени развития медицинской инфраструктуры и транспортных коммуникаций. Учитывая значительные изменения в скрининге шейки матки и различные стратегии сортировки, необходимо обеспечить надлежащее образование как поставщиков медицинских услуг, так и общественности. Предполагается создание республиканского учебного центра скрининга предраковых изменений шейки матки.

На втором этапе организации скрининга – создание централизованной цитологической лаборатории (ЦЦЛ), апробация ее работы на примере пилотного региона, оптимизация организации работы смотровых кабинетов.

Третьим этапом после создания в ЦЦЛ республиканского регистра пациентов, проходящих скрининг, предусмотрено распространение цитологического скрининга на всю республику. Непосредственным результатом

выполнения данной программы должен стать охват цитологическим скринингом всего женского населения ПМР в возрасте 25–61 лет. В перспективе ожидается снижение смертности от РШМ на 10–15% [161].

Таким образом, организованный скрининг цервикальных предраковых поражений с гарантией качества на всех уровнях в сочетании с вакцинацией против ВПЧ может предотвратить заболевание до 80%, а разработка и использование в ПМР республиканских протоколов ведения выявленной патологии обеспечат быстрое внедрение последних достижений медицинского сообщества для корректировки повседневной практики. Республиканский стандарт организационных процедур скрининга шейки матки облегчит работу как врачей-гинекологов, так и общей медицинской системы, что приведёт к уменьшению показателей заболеваемости и смертности от РШМ.

Глава 3. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ БЕРЕМЕННЫХ С НИКОТИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ

3.1. К вопросу об эффективности программы прекращения внутриутробного курения

ТК в современном мире приобрело характер эпидемии, повреждающей репродуктивную функцию женщин и мужчин от фертильности до развития плода и ребёнка, вызывая неблагоприятные перинатальные исходы беременности. Прогрессирует число курящих женщин репродуктивного возраста. Во время беременности женщине непросто отказаться от этой пагубной привычки, несмотря на общеизвестный вред, который табачный дым наносит будущему ребёнку. Среди 7 тысяч химических веществ, образующихся в результате сгорания сигареты, несколько тысяч приводят к нарушению развития плода. Отмечено повышение риска развития врождённых дефектов у детей, рождённых курящими беременными: «заячьей губы» – на 34%, «волчьей пасти» – на 22%. Концентрация монооксида углерода (угарного газа) в табачном дыме превышает содержание никотина в 10–20 раз [109; 139]. Токсическое действие СО обусловлено его более высоким сродством к гемоглобину, чем у кислорода, особенно у плода. Карбоксигемоглобин плодовой крови затрудняет синтез АТФ, вызывает хроническую гипоксию его тканей и приводит к функциональной анемии, стимулирующей эритропоэз. В результате повышения гематокрита кровь матери и плода становится более вязкой, что снижает перфузию плаценты и замедляет рост плода [67; 104].

Этим объясняется актуальность мониторинга СО в выдыхаемом воздухе у курящих беременных с целью своевременной профилактики осложнений беременности и неблагоприятных перинатальных исходов.

Оценка эффективности реализации программы прекращения внутриутробного курения у беременных с никотиновой зависимостью в Слободзейском районе под патронажем ВОЗ в рамках пилотного проекта, в котором приняли участие 110 женщин, наблюдавшихся в женской консультации г. Слободзея в 2015–16 гг. Основную группу составили 57 беременных с никотиновой зависимостью до и во время настоящей беременности. Они были разделены на 2 подгруппы. В Iа подгруппу вошли 26 женщин, которые курили в течение всей беременности. В Iб подгруппу включена 31 беременная, прекратившая курение в I триместре. Контрольную группу составили 53 женщины без этой вредной привычки в анамнезе. Критериями включения в основную группу стали: согласие беременной на участие в программе, одноплодная беременность, курение всю беременность или в I триместре. Критериями исключения явились: многоплодная беременность и наличие тяжелой соматической патологии. Всем женщинам проводили анкетирование по специально разработанной анкете.

Регулярное клиничко-лабораторное наблюдение за беременными осуществлялось в соответствии с действующими ведомственными нормативными актами, проводилось УЗИ с оценкой плацентарного комплекса и исследованием маточно-плацентарного кровотока. Все группы женщин были сопоставимы по структуре гинекологической, экстрагенитальной патологии и социальным факторам.

С диагностической целью для выявления курильщиц, мониторинга уровня монооксида углерода (СО) в выдыхаемом воздухе в программе мотивированного отказа от курения во время беременности после подписания добровольного информированного согласия нами использован газоанализатор CO PiCOSimple Smokerlyzer с возможностью определения карбоксигемоглобина в крови (COHb, ppm).

Согласно наблюдениям [147], большая часть беременных женщин предпочитает скрывать от медработника своё пагубное пристрастие в связи с оправданными опасениями порицания со стороны общества. В ходе скрининга беременных Слободзейской центральной районной поликлиники показатели уровня монооксида углерода в выдыхаемом воздухе фиксировались в следующих отчётных формах (табл. 9).

Таблица 9

Отчётная форма скрининга беременных на уровень монооксида углерода Слободзейской центральной районной поликлиники (фрагмент)

Дата	Первый визит в клинику ДА/НЕТ	Возраст беременной	Срок беременности (неделя)	Уровень угарного газа (ppm)	Если это не первый замер, укажите последний зарегистрированный уровень СО (ppm)	Курит ДА/НЕТ	Муж/партнер курит ДА/НЕТ	Уровень СО у мужа / партнера (ppm)	Другие члены семьи курят ДА/НЕТ	Кто-либо курит дома / в помещении? ДА/НЕТ	Комментарии
03.06.15	Да	1994	28-29	1		Нет	Нет	1	Нет	Нет	
04.06.15	Да	1981	24-25	2		Нет	Нет	2	Нет	Нет	
04.06.15	Да	1987	8-9	2		Нет	Да	16	Нет	Нет	
12.06.15	Да	1988	36-37	14		Да	Да	24	Да	Да	Проведена беседа
26.06.15	Нет	1988	38-39		6	Нет	Да	-	Да	Нет	
27.06.15	Да	1990	18-19	15		Да	Да	26	Да	Да	Проведена беседа
28.06.15	Нет	1990	22-23		22	Да	Да	24	Да	Да	

Во время беременности женщины более внимательно относятся к факторам, угрожающим здоровью будущего малыша. Согласно данным литературы [131], наиболее благоприятно для здоровья матери и плода воздержание от ТК на протяжении всей беременности или отказ в ранние сроки беременности. Однако положительные результаты отмечены даже при прекращении потребления табака на поздних сроках беременности. Появление на пагубное пристрастие могут особенности различных типов личности в виде психологического фактора, именуемого локусом контроля (ЛК), который представляет собой стремление сваливать ответственность за происходящие в жизни события и плоды своей деятельности внешним силам (экстернальный ЛК) или собственным способностям и стремлениям (интернальный ЛК) [118].

В ходе изучения медико-демографических особенностей женщин наше исследование показало, что возраст обследуемых составил: I а подгруппа – 18–35 лет; I б подгруппа – 19–40 лет; контрольная группа – 19–41 лет. Статистически значимых различий между группами по среднему возрасту не выявлено. Анализ социального статуса выявил, что большая часть курящих и отказавшихся от курения женщин проживала в неблагополучной социально-бытовой среде, не работала и не имела высшего образования. Это объясняется связью ЛК с некоторыми типами психопатологии, в том числе с аддиктивным поведением [118]. Тогда как $69 \pm 4,06\%$ женщин группы сравнения имели высшее образование. Что соответствует результатам исследования [118], которое выявило наличие у некурящих беременных интернального ЛК, позволяющего контролировать неформальные отношения с другими людьми, придавать устойчивость к асоциальному поведению и добиваться поставленных целей.

По итогам анкетирования выявлено, что женщины, курившие до беременности менее 10 сигарет в сутки, чаще отказывались от курения в первые недели беременности. Беременные, курящие более 10 сигарет в сутки, не отказывались от вредной привычки, но уменьшали количество выкуриваемых сигарет с ростом срока беременности. Подобные результаты достигались благодаря мерам поведенческой поддержки в виде активного психосоциального вмешательства медицинских работников, направленного на отказ от табака после визуализации и трактовки показателей монооксида углерода [157; 170; 171]. В Iа подгруппе средний стаж вредной привычки у беременных составил $10,37 \pm 1,18$ лет. Отказывались от курения в основном беременные с меньшим стажем $8,21 \pm 1,03$ лет. Те, кто продолжал курить, под влиянием соответствующей информации (просветительская работа, психологические консультации, мотивирование и социальная поддержка), снижали среднее число выкуриваемых сигарет и задерживали время начала курения утром [172]. Процесс отказа от курения у женщин Iб подгруппы занимал около 8 недель.

Результаты изучения медико-демографических показателей, уровня СО беременных и их мужей (партнёров) представлены в табл. 10.

Таблица 10

Медико-демографические показатели и уровень СО беременных и их мужей (партнёров)

Показатели	Основная группа		Контрольная группа n = 53	Р-уровень		
	Ia подгруппа n = 26	Iб подгруппа n = 31		Ia- Iб	Ia- контроль	Iб- контроль
Возраст беременной, лет	26,1 ± 4,75	27,5 ± 6,63	26 ± 4,38	–	–	–
Уровень СО у беременной, ppm	13,17 ± 7,5	1,81 ± 0,74	1,77 ± 0,77	–	*	–
Уровень СО у курящего мужа, партнера, ppm	16,55 ± 5,8	22,4 ± 5,2	6,07 ± 8,38	–	*	*
Доля курящих партнеров, %	100	27,4	14,2			

– сравнение признаков осуществлялось с помощью *t*-критерия Стьюдента;

* – достоверность различий по сравнению с контрольной группой $p < 0,05$

Беременность является важным периодом для отказа от табака не только для самих женщин, но и их мужей или партнёров. По данным исследования, проходившего в Ливане, около 40% мужей бросили курить после того, как узнали о беременности жены [144]. Из данных, представленных в табл. 3.2, следует, что в Ia подгруппе все 100% партнёров курили, против 27,4% и 14,2% во II б подгруппе и группе сравнения соответственно. Средний уровень СО курящих мужей I а и II б подгрупп статистически значимо ($p < 0,05$) превышал соответствующий показатель контрольной группы. Выявлены статистически значимые ($p < 0,05$) различия среднего уровня СО женщин I а подгруппы по сравнению с контрольной группой. В то же время уровень СО женщин II б подгруппы статистически значимо не отличается от показателей контрольной группы.

Таким образом, использование медицинскими работниками (акушерами-гинекологами, семейными врачами, акушерками, медсёстрами),

осуществляющими антенатальное наблюдение, в повседневной практической деятельности газоанализаторов СО позволит оценить и визуализировать для пациентки степень воздействия на плод активного и пассивного курения. Под влиянием информации о методах уменьшения частоты курения и количества сигарет происходит снижение пренатального воздействия табака. Настоящее исследование может явиться базисом для внедрения антитабачных программ в кабинетах планирования семьи и в ходе антенатальной помощи.

3.2. Особенности течения и исходы беременности у пациенток с никотиновой зависимостью в программе мотивированного отказа от курения

ТК как доказанный фактор риска заболеваемости и смертности, причинно связанной с курением, остаётся важнейшей проблемой современного здравоохранения ввиду негативного воздействия на течение беременности, внутриутробный плод и перинатальные исходы [98]. Государство проводит ряд мероприятий по ограничению ТК: экономических – акцизы на табачную продукцию; правовых – запрет рекламы, административная ответственность за курение в общественных местах и продажу табачных изделий лицам до 18 лет; санитарно-гигиенических – требования к составу, маркировке и упаковке табачных изделий; медико-организационных – утверждение МЗ РФ порядка оказания медицинской помощи больным с табачной зависимостью; информационно-образовательных – включение в образовательные программы разделов о вреде ТК и окружающего табачного дыма, «горячие линии» о нарушении антитабачного законодательства; контрольно-надзорных – отслеживание производства, движения и распределения табачной продукции, ограничение демонстрации в аудиовизуальных произведениях процесса потребления табачных изделий [11; 36].

Несмотря на широкую антитабачную пропаганду в современном обществе, среди беременных женщин отмечается высокая распространенность активного и пассивного курения, такие женщины не имеют достаточных знаний о последствиях курения для здоровья ребёнка. По уровню женского курения Россия на 2 месте, мужского – на 1 месте, что способствует пассивному курению в период беременности [109]. По данным репрезентативного эпидемиологического исследования «Глобальный опрос взрослого населения о потреблении табака (Global adult tobacco survey, GATS)» в РФ доля ежедневно курящих женщин составила 11,3%, средний возраст начала курения – 17,2 года, а число сигарет в день – 13,7 [109]. Многоиндикаторное кластерное исследование, проведенное в Молдове в 2012 году, показало, что более 20 сигарет за последние сутки выкурили

12% женщин 15–49 лет [166]. Поэтому задачей современного здравоохранения является не столько лечение пациента от никотиновой зависимости (НЗ), сколько профилактика приобщения населения к табаку, охватывающая три компонента: образовательный, психологический и социальный. Основным действенным рычагом является семья, которая должна не только заложить основы здорового образа жизни, но и сформировать негативное отношение к вредным привычкам.

Молдова является регионом с отрицательным темпом роста и выраженным миграционным оттоком населения. Трудовыми мигрантами являются более 25% экономически активного населения страны в среднем возрасте 35 лет, 1/3 из них женщины. Национальная культура предполагает ответственность женщины, матери за порядок, чистоту, приготовление пищи, воспитание и просвещение детей относительно неблагоприятных для здоровья факторов. Оставление детей родителями-мигрантами без попечения в период развития и социализации, интенсивного физического и умственного роста, в котором прочно усваиваются знания и умения, привычки и навыки, в том числе и вредные, приводит к нежелательным последствиям [64]. Негативные демографические процессы изменили возрастную структуру населения: доля детей 0–17 лет в Молдове составила 19,6%, в Приднестровье – 18,3% при критическом значении 20%; коэффициент фертильности в Молдове составил 1,3 [121].

Указанные неблагоприятные демографические особенности требуют повышенного внимания в работе с беременными с ТК, у которых низок уровень знаний в отношении долгосрочных последствий потребления табака. Учитывая отсутствие в современных клинических рекомендациях раздела по содействию прекращения ТК во время беременности [11], наше исследование представляется особенно актуальным.

Для изучения особенностей течения и исходов беременности у пациенток с НЗ и оценки эффективности программы мотивированного отказа от курения во время беременности проведен ретроспективный анализ 320 историй родов (№096/У) и историй развития новорожденных (№097/У) матерей, родоразрешённых в акушерско-гинекологическом отделении ГУ «Слободзейская ЦРБ» в период с 1 января 2016 г. по 31 декабря 2017 г. Пациентки наблюдались в женской консультации г. Слободзея в ходе проведения пилотного проекта под патронажем ВОЗ по прекращению внутриутробного курения. Клинико-лабораторное обследование соответствовало действующим ведомственным нормативным актам. Мониторинг уровня монооксида углерода (СО) в выдыхаемом воздухе осуществлялся с помощью газоанализатора СО PiCOSimple Smokerlyzer [42]. Лечебные учреждения, включенные в пилотный проект, были оснащены оборудованием и расходными материалами, проведено обучение медицинского персонала.

Критериями включения стали: одноплодная беременность, курение всю беременность или в I триместре. Критериями исключения явились:

многоплодная беременность и наличие тяжелой соматической патологии. Из 320 пациенток 98 оказались не соответствующими критерию включения. Пациенток в возрасте от 18 до 42 лет разделили на 3 группы, сопоставимые по паритету, гинекологической и соматической патологии и социальным факторам. В I группу вошли 62 беременные, которые курили до и во время настоящей беременности. Во II группу включено 68 беременных, прекративших курение в I триместре. И III группу (контрольную) составили 92 беременные, которые никогда не курили.

Анализ социальных характеристик пациенток I группы показал, что курящие женщины были моложе (средний возраст составил $25,7 \pm 4,11$ лет), чем во II и III группах ($26,2 \pm 3,48$ и $27,3 \pm 5,53$ лет соответственно), однако различия статистически не значимы. По семейному положению женщины I группы чаще были не замужем – 35,48% и брак не был зарегистрирован – 27,43%, нежели пациентки II (13,24% и 10,29%) и III групп (8,69% и 3,3%) (табл. 11). Большая часть курящих женщин проживала в неблагополучных социально-бытовых условиях, не работала и не имела высшего образования. Эти данные схожи с другими исследованиями [149].

Таблица 11

Социальный статус курящих и некурящих женщин

Факторы	I группа n = 62	II группа n = 68	III группа n = 92	P
Возраст, лет	$25,7 \pm 4,11$	$26,2 \pm 3,48$	$27,3 \pm 5,53$	-
Семейное положение:				
замужем	23 (37,09%)	52 (76,47%)	81 (88%)	p1-3 < 0,01
не замужем	22 (35,48%)	9 (13,24%)	8 (8,69%)	p1-3 < 0,01
брак не зарегистрирован	17 (27,43%)	7 (10,29%)	3 (3,3%)	p1-3 < 0,05
Образование:				
неполное среднее	30 (48,4%)	18 (26,5%)	14 (15,2%)	p1-3 < 0,05
среднее	27 (43,5%)	36 (52,9%)	43 (46,7%)	-
высшее	5 (8,1%)	14 (20,6%)	35 (38,1%)	p1-3 < 0,05

Различия по течению и исходам беременности между II и III группами статистически не значимы. В I группе достоверно чаще ($p < 0,05$) по сравнению с контрольной группой регистрировались как соматические заболевания (болезни мочевыделительной системы, урогенитальная инфек-

ция, хронический бронхит, гестационный диабет), так и осложнения беременности ($p < 0,05$) (преэклампсия, угроза прерывания беременности и преждевременные роды), что сопоставимо с данными других исследователей [109; 110; 149]. Достоверно чаще встречающаяся в I группе плацентарная недостаточность и гипотрофия плода ($p < 0,01$), по-видимому, обусловлены хронической гипоксией курящей матери, что закономерно повышает частоту экстренного оперативного родоразрешения (табл. 12).

Таблица 12

Течение и исходы беременности в группах

Осложнения и исходы беременности	I группа n = 62		II группа n = 68		III группа n = 92		P
	абс.	M ± m%	абс.	M ± m%	абс.	M ± m%	
Болезни мочевыделительной системы	26	41,9 ± 4,25	11	16,18 ± 3,89	12	13,04 ± 3,26	p1-3 < 0,05
Урогенитальная инфекция	27	43,54 ± 4,62	15	22,06 ± 5,41	14	15,22 ± 5,27	p1-3 < 0,05
Хронический бронхит	6	9,68 ± 3,75	2	2,94 ± 2,67	0	0	p1-3 < 0,05
Гестационный сахарный диабет	19	30,65 ± 4,27	8	11,76 ± 4,59	10	10,87 ± 5,07	p1-3 < 0,05
Преэклампсия	28	45,16 ± 4,7	16	23,53 ± 4,85	15	16,3 ± 5,18	p1-3 < 0,05
Угроза прерывания беременности	23	37,1 ± 4,38	14	20,59 ± 4,18	14	15,22 ± 5,27	p1-3 < 0,05
Плацентарная недостаточность	26	41,9 ± 4,25	9	13,24 ± 4,5	5	5,43 ± 2,26	p1-3 < 0,05
Гипотрофия плода	10	16,13 ± 4,95	3	4,41 ± 2,85	1	1,09 ± 1,18	p1-3 < 0,01
Кесарево сечение	22	35,48 ± 4,27	9	13,24 ± 4,58	14	15,22 ± 5,27	p1-3 < 0,05
Преждевременные роды	11	15,07 ± 4,19	5	7,35 ± 2,46	6	6,52 ± 3,21	p1-3 < 0,05

Сравнение новорожденных трёх исследуемых групп по основным параметрам физического развития показало, что масса тела, окружность головы и груди достоверно ниже у новорожденных от матерей I группы ($p < 0,05$), что соответствует данным литературы (табл. 13) [110; 149]. Различия по антропометрическим данным новорожденных матерей II и III групп статистически не значимы.

Антропометрические данные новорожденных при рождении ($M \pm m$)

	I группа n = 62	II группа n = 68	III группа n = 92	P
Масса тела (г)	3150 ± 127	3496 ± 115	3584 ± 126	p1-3 < 0,05
Длина тела (см)	50,1 ± 0,6	50,8 ± 0,4	51,3 ± 0,5	-
Окружность головы (см)	33,8 ± 0,27	35,3 ± 0,4	35,6 ± 0,23	p1-3 < 0,05
Окружность груди (см)	34,5 ± 0,31	34,9 ± 0,28	35,1 ± 0,39	p1-3 < 0,05

Основными инструментами профилактической медицины являются 3 вида условно выделяемой профилактики: первичная, вторичная и третичная. Важнейшими сферами первичной профилактики ТК, направленной на предотвращение инициации курения населения, является семья и система образования. Её объектом являются дети и подростки, так как именно в этом возрасте возникает любопытство, подражание и проба первой сигареты. Рычагом воздействия может стать не столько агрессивная многочисленная антитабачная пропаганда, сколько просвещение в семье, школе, вузе. Подросток не воспринимает антирекламу курения с шокирующими образами последствий ТК, но может заинтересоваться мероприятиями в формате дебатов, игр, КВНов [75].

Сохранить физически, психически и социально здорового индивида призваны системы здравоохранения и просвещения, однако их деятельность в данном направлении различается подходами к вопросам санитарной грамотности. Просветительский подход в здравоохранении предоставляет знания в виде теоретической основы, а не стремится достичь желаемого поведения. Система образования предполагает предоставление знаний и развитие навыков, содействующих трансформации поведения молодёжи. Более эффективный результат может быть достигнут путём межведомственного взаимодействия [121].

Вторичная профилактика направлена на курильщиков с непродолжительным стажем, до формирования психической и физической зависимости, как правило детей и подростков, беременных женщин. Инструментами служат: разделение курящих от некурящих, психологическая работа с начинающими курильщиками, просветительные мероприятия и запреты [75].

В рамках пилотного проекта для помощи беременным в отказе от курения осуществлялось психосоциальное вмешательство медицинского персонала с использованием когнитивно-поведенческой и мотивационной терапии. Ощущение вины от курения во время беременности делает

женщин более мотивированными. Проводимое консультирование, санитарное просвещение с обратной связью оказались эффективными, так как беременность открыла окно возможностей для содействия прекращению курения и стала подходящим моментом для обеспечения информацией о его опасностях для здоровья [149].

Наш проект не предусматривал третичную профилактику, которая помимо просветительного и психологического воздействия предполагает медикаментозную помощь курильщикам со стажем с заболеваниями, вызванными ТК, призванную поддержать их здоровье и работоспособность.

Таким образом, настоящее исследование показало, что женщины, которые курили до и во время беременности, статистически значимо имеют низкий уровень образования, неблагоприятные социально-бытовые условия, не работают, чаще не замужем или не регистрируют брак. У беременных, отказавшихся от курения в I триместре, частота соматической заболеваемости и осложнений беременности, показатели физического развития новорожденных соответствовали показателям никогда не куривших женщин. Это показывает высокую эффективность использования в повседневной практической деятельности специально подготовленными медицинскими работниками, осуществляющими антенатальное наблюдение, газоанализаторов СО и мотивационных методик содействия прекращению курения. Информирование и обучение беременных и их партнёров действенным методам отказа от ТК или уменьшения частоты курения и количества сигарет позволили снизить пренатальное воздействие табака, улучшили исходы беременности.

Следовательно, отказ от ТК беременных женщин позволит предотвратить ряд осложнений беременности и родов и перераспределить ограниченные ресурсы отечественной системы здравоохранения. Экономически обоснована разработка и внедрение образовательных программ для медицинских работников кабинетов планирования семьи и антенатальной помощи, беременных женщин с использованием новых и эффективных форматов, включающих методы мотивационной терапии и информацию о последствиях всех форм употребления табака. Анализ здоровьесберегающего компонента образовательных программ студентов системы здравоохранения и просвещения станет предметом дальнейшего исследования.

3.3. Социально-гигиенический мониторинг здоровья новорожденных с низкой массой тела в сельской местности

Одной из главных медико-социальных проблем Приднестровья остаётся ухудшение демографической ситуации вследствие депопуляции. Политические и экономические особенности региона обусловили усиление экономической (трудо­вой) миграции населения трудоспособного (репродуктивного) возраста. За последние три года численность населения сократилась на 1,8%, и по состоянию на 01.01.2011 года составила 517963 человек, на детское население пришлось 18,5%. Показатели рождаемости на протяжении последних трех лет имели стойкую тенденцию к росту до 10,0 на 1000 населения в 2010 г. [177]. Однако реального перелома в демографических трендах не произошло, а современный репродуктивный эффект демографы объясняют вступлением в фертильную фазу относительно многочисленного поколения родившихся в первой половине 1980-х гг. [30]. Уровень перинатальной смертности как критерий здоровья рождающегося потомства и состояния неонатальной и акушерской помощи за истекшие три года имел тенденцию к росту. В 2010 году в Республике указанный показатель составил – 10,7 на 1000 родившихся живыми и мертвыми (рост на 2%), за счет роста ранней неонатальной смертности – на 9%, мертворождаемости – на 20% [177]. Международные сравнения затруднены отличиями критериев определения живорождения.

В сельской местности ухудшилась материально-техническая база лечебно-профилактических учреждений, которая всегда была ниже, чем городских, отмечено недостаточное кадровое обеспечение, ослабление профилактической работы, обусловленное снижением числа организованного населения и высокой миграционной активностью. Поэтому особенно актуальными стали вопросы организации медицинской помощи, в частности родовспоможения, как фактора, способного снизить риск инвалидизации маловесных новорожденных в сельской местности.

Проведен анализ медико-демографической и экологической ситуации в Слободзейском районе за 14 лет, изучение частоты встречаемости во время беременности факторов, способствующих возникновению патологии у детей с низкой массой тела, родившихся в центральной районной больнице (ЦРБ) г. Слободзея в 2005–2010 гг. Изучены данные Государственной службы статистики Министерства экономики Приднестровской Молдавской Республики, официальные статистические отчёты Министерства здравоохранения и социальной защиты Приднестровья с 1996 по 2010 г., на основании которых был проведен анализ численности населения и динамика показателей выброса вредных веществ в Слободзейском районе [178].

Проведен ретроспективный анализ 127 обменных карт, историй родов и новорожденных с низкой массой тела, родившихся в акушерском отделении ЦРБ г. Слободзея с 2005 по 2010 г. Они были разделены на две

группы. В первую группу вошли 61 женщина (48%), у которых роды наступили преждевременно (средний возраст $24,9 \pm 2,4$ лет), во вторую – 66 пациенток (52%), родивших детей с низкой массой тела в срок (средний возраст $25,7 \pm 0,9$ лет). Во время беременности все пациентки были обследованы по стандартной схеме, утвержденной Приказом МЗ и СЗ ПМР №20 от 18.01.2005 г. При необходимости выполнялись контрольные доплерометрические и фетометрические исследования по индивидуальной схеме. При ретроспективном анализе полученных сведений были использованы данные анамнеза и следующих методов исследования: клинико-лабораторных, функциональных (УЗИ, КТГ, доплерометрия).

Исследование проведено с использованием исторического, графоаналитического и статистического методов. Степень достоверности различий оценивалась с помощью t-критерия Стьюдента. В качестве математического аппарата был применён метод параболического сглаживания (метод Чебышева). Для получения временной зависимости и прогноза изучаемых показателей дискретные статистические данные были аппроксимированы полиномами некоторой степени методом наименьших квадратов. Динамику показателей оценивали по первой и второй производным. В качестве математической модели была выбрана парабола такого порядка, у которой ошибка приближения оказалась минимальной, а значения критерия Пирсона c^2 отражали сущность процесса с вероятностью более 95% [2; 3].

В Слободзейском районе за изучаемый период отмечена умеренная тенденция снижения общей численности населения (с 113,4 тыс. чел. в 1996 г. до 89,5 тыс. чел. в 2010 г.), особенно выраженная в 2005 году, что обусловлено естественной убылью и повышенной миграционной активностью. Темп снижения составил 24%. (рис. 17).

Уравнение параболы: $Y=118,101-1,591t+0,03t^2$ Индекс корреляции: $i=0,957$
 Прогноз на 2011 год: 85,084 Прогноз на 2012 год: 82,518 Прогноз на 2013 год: 79,894

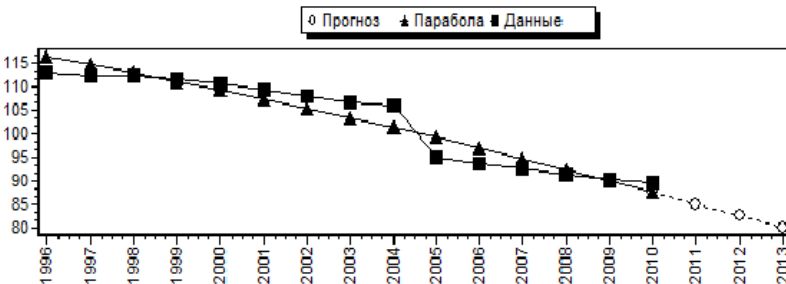


Рис. 17. Динамика и прогноз численности населения Слободзейского района (тыс. чел.)

Уровень здоровья и продолжительность жизни населения находятся в зависимости от экологического благополучия. Основными факторами, оказывающими отрицательное воздействие на окружающую среду, являются количество и состав выбросов в атмосферу загрязняющих веществ, загрязнение земель токсичными отходами в результате деятельности организаций промышленного, сельского и коммунального хозяйства. В Слободзейском районе отмечена выраженная тенденция снижения выброса вредных веществ, темп убыли составил 43% (рис. 18). Однако ранжирование территорий Приднестровья исходя из показателей неинфекционной, инфекционной заболеваемости населения и качества среды обитания характеризовало состояние санитарно-эпидемиологической обстановки в Слободзейском районе как крайне неблагоприятное [13; 45].

Уравнение параболы: $Y=0,821+0,32x-0,036x^2+0,001x^3$ Индекс корреляции: $i=0,329$
 Прогноз на 2010 год: 0,631 Прогноз на 2011 год: 0,506 Прогноз на 2012 год: 0,4

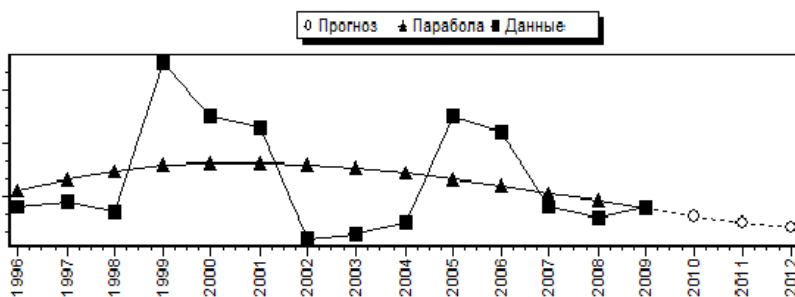


Рис. 18. Динамика показателей выброса вредных веществ в Слободзейском районе за 14 лет (тыс. т.)

Нами был проведен анализ частоты встречаемости во время беременности факторов, которые могли привести к возникновению патологии у детей. Пациентки обеих групп были сопоставимы по возрасту, средний возраст составил $24,7 \pm 5,2$ года. При обследовании у 55,9% во время беременности диагностированы экстрагенитальные заболевания. Основные заболевания: железодефицитная анемия (29%), болезни верхних дыхательных путей (11%) и почек (8,7%). 8,7% женщин не наблюдались по поводу беременности. Из осложнений настоящей беременности у пациенток преобладали угроза прерывания беременности – 31% в I группе (31,8% – во II группе) и синдром задержки внутриутробного развития плода (4,9% и 22,7%). Развитие хронической плацентарной недостаточности в I и II группах было отмечено в 3,3% и 24,2% соответственно, однако явления плацентита диагностированы только в группе с внутриутробной инфекцией (6,3%).

Родоразрешение через естественные родовые пути проводилось соответственно в 85,2% и 86,4% случаев, путем операции «кесарево сечение» – в 14,8% и 13,6%. Экстренное оперативное родоразрешение у пациенток I группы проводили в 1,7 раза чаще ($p < 0,05$). Показатели, отражающие физическое состояние новорожденных при рождении: пол, масса, рост, окружность головы – статистически значимо не различались. Средняя масса недоношенных детей составила 2089 ± 348 г. Масса детей, родившихся в срок с низкой массой тела, – 2319 ± 79 г. С оценкой по шкале Апгар менее 8 баллов родилось 70,5% новорожденных I группы и 46,9% II группы.

Новорожденные с низкой массой тела при рождении относят к группе высокого неврологического риска. Их пребывание в отделении реанимации и интенсивной терапии, в отделении выхаживания новорожденных влияет на исход психомоторного развития. Важнейшим является организация дальнейшего ухода за ребенком вне стационара в виде технологии раннего вмешательства [81; 82]. На конец 2010 года в Республиканском реабилитационном центре для детей-инвалидов г. Бендеры содержалось 50 человек [13].

Таким образом, в Слободзейском районе отмечена умеренная тенденция снижения общей численности населения, обусловленная естественной убылью и трудовой миграцией, темп убыли – 24 %. Выявлена выраженная тенденция снижения выброса вредных веществ с темпом убыли 43%, однако состояние санитарно-эпидемиологической обстановки в районе характеризуется как крайне неблагоприятное. У 55,9% пациенток диагностированы экстрагенитальные заболевания: железодефицитная анемия (29%), болезни верхних дыхательных путей (11%) и почек (8,7%), 8,7% женщин не обследованы. Во II группе чаще встречались хроническая плацентарная недостаточность (24,2% и 3,3% в I группе) и синдром задержки внутриутробного развития плода (22,7% и 4,9% соответственно). Родоразрешение через естественные родовые пути проводилось в 85,2% и 86,4% случаев, путем операции «кесарево сечение» – в 14,8% и 13,6% соответственно, экстренное оперативное родоразрешение у пациенток I группы проводили в 1,7 раза чаще ($p < 0,05$). Пол, масса, рост, окружность головы статистически значимо не отличались. С оценкой по шкале Апгар менее 8 баллов родились 70,5% новорожденных I группы и 46,9% II группы.

Тщательный анализ социально-экологических условий, анамнеза, течения беременности позволил определить ряд дополнительных неблагоприятных факторов, которые необходимо учитывать при реабилитации новорожденных высокого неврологического риска.

3.4. Современные подходы к профилактике инвалидности у новорожденных с низкой массой тела при рождении

Курение беременной женщины представляется значимым фактором риска гипоксии плода и преждевременных родов [67; 104]. Внедрение в систему отечественного родовспоможения современных медицинских технологий привело к снижению перинатальной и младенческой смертности. Совершенствование перинатальной службы в рамках Федеральной программы охраны материнства и детства в России расширило возможности выхаживания новорожденных с перинатальной церебральной патологией, в том числе с низкой и экстремально низкой массой тела [31; 53; 54]. Несостоятельность адаптационно-компенсаторных возможностей у недоношенных новорожденных определяет высокий уровень перинатальной и церебральной патологии, которая является одной из ведущих причин перинатальной смертности. Поражения ЦНС у выживших приводят к формированию стойкой психомоторной недостаточности, нарушению поведения, обучения, социальной адаптации и ухудшению качества их жизни [89; 100; 124; 167].

Нами дана оценка оптимального срока вмешательства и эффективности технологии «Индивидуальная коррекция, абилитация и реабилитация с использованием кондуктивных методов (ИКАР)», разработанной для профилактики инвалидности, лечения, реабилитации и дальнейшей социальной адаптации детей высокого неврологического риска, в том числе с низкой и экстремально низкой массой при рождении, в амбулаторных условиях и на дому (начиная с периода новорожденности) [39; 82].

Проведен анализ базы данных 104 новорожденных с НМТ и ЭНМТ 1991–2008 годов рождения. Дети разделены на 2 группы. 1-я – экспериментальная группа раннего вмешательства – 68 детей с ИВЛ (искусственная вентиляция легких) и без ИВЛ в раннем неонатальном периоде (по 34 ребенка в каждой подгруппе) с благоприятным исходом в 88% случаев. 2-я – контрольная группа отсроченного вмешательства – 36 детей с ИВЛ и без ИВЛ в раннем неонатальном периоде с исходом в ДЦП, эпилепсию и специфические задержки психомоторного развития. Мониторинг младенцев 1-й группы осуществлялся с момента выписки ребенка из роддома или второго этапа выхаживания недоношенных до 14-летнего возраста и старше. Наблюдение детей 2-й группы проводилось на фоне сформированных стойких отклонений в нервно-психическом развитии. Достижения в развитии оценивались по приросту навыков, формированию правильного двигательного, эмоционального и речевого стереотипов, социального поведения.

Использован комплекс современных методов исследования: клинический, организационного эксперимента, социологический, экспертных оценок, статистический, аналитический. Степень достоверности различия

сравниваемых величин оценивалась с помощью t-критерия Стьюдента. Проводилось математическое моделирование по пассивным многомерным данным с доказательством адекватности полученной модели (по F-критерию Фишера) с применением модифицированного метода случайного баланса (ММСБ) и метода наименьших квадратов с предварительной ортогонализацией факторов (МНКО) по Ю.А. Долгову (2009) [70]. Статистическая обработка осуществлялась с помощью стандартного пакета прикладных программ Excel для Windows (MS Office 2007) и специально разработанного программного обеспечения.

Настоящее исследование не предполагало искусственного изменения (управления) факторов, имело место лишь сравнительно малое естественное варьирование. Следовательно, изменение целевой функции было тоже небольшим, и, чтобы отличить его от шумовых флюктуаций, необходимо иметь достаточно длинную таблицу (до 300 строк), в которой возможный эффект воздействия конкретного фактора на целевую функцию проявился бы в полной мере. Однако таблица 1 содержала на порядок меньше строк, поэтому каждый фактор был проверен на отсутствие грубых промахов, то есть числовых значений, не присущих данной совокупности (выборке) и могущих внести существенные искажения в результаты исследования. Это тем более важно, что каждая строка таблицы 14 являлась уникальной и принципиально не могла быть продублированной.

При составлении первоначального списка факторов не было информации о конкретном влиянии каждого фактора на целевую функцию. Отсев незначимых (невлияющих) факторов позволил сократить размерность факторного пространства в 2–5 раз без существенной потери информации.

В первоначальном списке факторы могли быть сильно коррелированы между собой. Поэтому каждая пара таких факторов была разбита, то есть один или несколько факторов были отброшены как не дающие дополнительной информации в будущей модели, а другой оставлен для дальнейшей работы.

В результате получилась таблица некоррелированных (точнее, слабо коррелированных) данных, которая явилась исходной для математического (статистического) моделирования одним из методов обработки пассивного эксперимента. Просмотр факторов таблицы 1 с точки зрения их варьированности (или размаха изменения числовых значений от X_{\min} до X_{\max}) показал, что из списка факторов следовало исключить $X_8, X_{11}, X_{12}, X_{22}, X_{23}, X_{24}, X_{25}, X_{26}$, то есть они принципиально не могли вызвать колебания (реакцию) никакой целевой функции.

Таблица 14 (фрагмент)

Исходные экспериментальные данные

j	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅	X ₁₆	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉	X ₂₀	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅	X ₂₆	Y ₁	Y ₂
1	0	1290	39	28	5	6	32,5	угн	7	10	1	1	0	1	1	0	1,5	0	0	0	12	1	0	ММА	0	1	12	6
3	1	2880	47	28	5	7	36	угн	10	-	1	1	1	0	0	0	3,5	1	0	1	10	1	0	ММА	0	1	12	6,5
5	0	1330	42	28	3	5	32	угн	11	18	1	1	0	1	1	0	3	0	0	0	30	1	0	ЦКБ	0	1	12	5,5
8	0	1280	42	25	7	8	28,5	угн	1	14	1	1	-	-	1	1	7,5	0	0	0	30	1		№ 29	0	1	12	5,5
9	1	2520	45	32	7	8	35	угн	7	9	1	1	0	0	1	0	6,5	1	0	0	16	1	0	р/д№8	0	-	12	6
10	1	1350	38	27	6	7	29	угн	18	26	1	1	0	0	1	1	4	0	0	0	26	1	0	ГБ38	0	-	12	7,5

Примечание: X₁ – пол: 1 – мальчик, 0 – девочка; X₂ – масса при рождении в г.; X₃ – рост в см.; X₄ – объём головы, см.; X₅ – Апгар 1 – оценка по шкале Апгар на 1-ой минуте жизни в баллах; X₆ – Апгар 5 – оценка по шкале Апгар на 5-ой минуте жизни в баллах; X₇ – неделя гестации; X₈ – состояние центральной нервной системы (ЦНС) при рождении ребенка; X₉ – длительность пребывания на искусственной вентиляции легких, в сутках; X₁₀ – длительность пребывания в отделении интенсивной терапии (ИТ), в днях; X₁₁ – дыхательная недостаточность, наличие – 1, отсутствие – 0; X₁₂ – дополнительная дотация кислорода наличие – 1, отсутствие – 2; X₁₃ – внутрижелудочковые кровоизлияния – одностороннее, наличие – 1, отсутствие – 0; X₁₄ – внутрижелудочковые кровоизлияния – двустороннее, наличие – 1, отсутствие – 0; X₁₅ – перивентрикулярная лейкомаляция – поражение белого вещества мозга новорожденного; X₁₆ – ретинопатия недоношенных – поражение сетчатки недоношенных новорожденных в перинатальном периоде; X₁₇ – время начала вмешательства, в месяцах; X₁₈ – способ родоразрешения (кесарево сечение); X₁₉ – экстренное кесарево сечение; X₂₀ – субэпидимальная киста – исход кровоизлияния в периоде новорожденности; X₂₁ – длительность пребывания в отделении выхаживания новорожденных (ОВН), в днях; X₂₂ – перивентрикулярная ишемия – исход перивентрикулярного поражения мозга новорожденных к 6-му месяцу жизни; X₂₃ – родовое поражение шейного отдела позвоночника по данным рентгенографии; X₂₄ – место рождения недоношенного ребенка; X₂₅ – исход развития психомоторного развития после вмешательства – норма – 1, отставание – 0; X₂₆ – дети, достигшие школьного возраста, поступившие в общеобразовательную школу – 1, не поступившие – 0; Y₁ – срок достижения «нормального» статико-моторного развития по стандартной оценочной шкале, в месяцах; Y₂ – срок достижения нормального развития мелкой моторики кисти по стандартной оценочной шкале, в мес.

Оставшиеся факторы были проверены на наличие (отсутствие) линейной корреляции по принципу «каждый с каждым». Факторы таблицы 1 носят либо числовой, либо двоичный характер. Поэтому, согласно фундаментальному труду [116], сочетания факторов (условно X и Y) могут характеризоваться мерой тесноты связи в виде коэффициентов корреляции

$$r_{XY} = \frac{\sum_{j=1}^N (X_j - \bar{X})(Y_j - \bar{Y})}{(N-1) \cdot S_X \cdot S_Y}, \quad (3)$$

где \bar{X} и \bar{Y} – средние арифметические выборок; $S_X S_Y$ – стандартные отклонения; N – число пар наблюдений.

Если же одна из случайных величин (например, Y) носит непрерывный характер, а другая (X) – варьируется только на двух уровнях, то в качестве меры тесноты связи использовался коэффициент точноно-биссеральной корреляции

$$r = \frac{\bar{Y}_0 - \bar{Y}}{S_Y} \sqrt{\frac{n_0}{n_1}}, \quad (4)$$

где \bar{Y}, S_Y – средняя арифметическая и среднее квадратичное отклонение величины Y в полном объёме N; \bar{Y}_0 – средняя арифметическая той части выборки Y, которая меньше по объёму n_0 при расслоении величины Y на один и второй уровень; $n_1 = N - n_0$ – объём другой части расслоенной выборки Y.

Дальнейший анализ проделанных вычислений проведен методом корреляционных плеяд [71; 72]. Результат такой работы представлен на рисунке в виде графа (рис. 19), вершинами которого являются факторы, рёбрами – максимальные связи, причём длины рёбер обратно пропорциональны величине соответствующих коэффициентов корреляции. Выбрав некоторое пороговое значение коэффициента корреляции, например $|r_{\text{пор}}| = 0,5$, по этому признаку плеяды были отделены друг от друга.

Внутри каждой плеяды связь между факторами признаётся сильной (тесной), а между плеядами – слабой. Это означает, что если от каждой плеяды выбрать по одному представителю, то новое общее количество факторов, сокращённое до количества плеяд, будет нести об исследуемом объекте ту же информацию, что и раньше. При этом факторы новой таблицы будут слабо коррелированы между собой, что является одним из главных условий перехода к математическому моделированию.

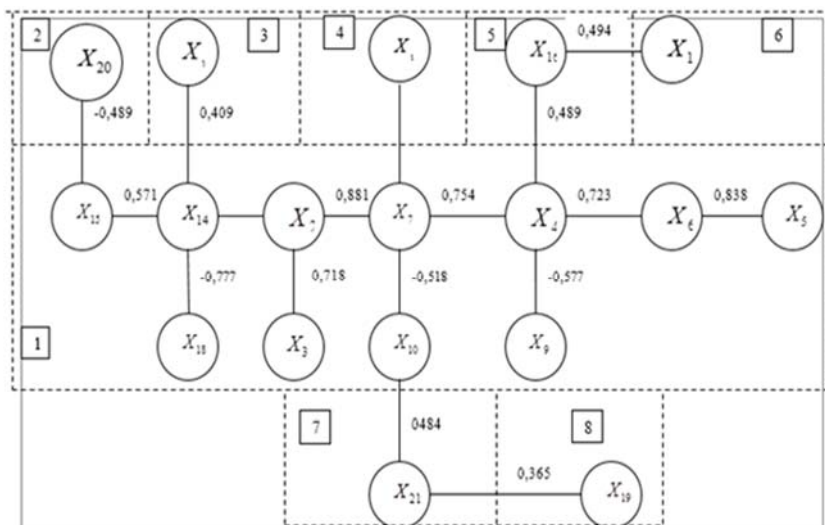


Рис. 19. Граф корреляционных плеяд (в кругах факторы, в квадратах – номер плеяды)

Из рис.19 видно, что 18 варьируемых факторов разбились на 8 плеяд, причём 7 из них содержат по одному фактору, а плеяда №1 – одиннадцать. Из последней необходимо выбрать одного представителя в будущую таблицу, исходную для поиска математической модели. Одним из наиболее удобных признаков отбора является максимальный коэффициент корреляции между одним из факторов, входящих в плеяду №1, и соответствующей целевой функцией. Тогда для модели Y_1 следует принять в качестве такого представителя X_{14} , а для модели Y_2 – X_{18} .

Для обоснования необходимости раннего вмешательства до года мы проанализировали становление целевых функций у 104 недоношенных детей до 12 месяцев, то есть до формирования задержки развития и инвалидности. Материалы были сведены в таблицу пассивного эксперимента, под которым понимается наблюдение и фиксация числовых значений параметров (факторов x_j) и целевых функций (Y) объекта исследования при его естественном ходе без искусственного вмешательства экспериментатора (табл. 14). Настоящая таблица позволила извлечь скрытую информацию и в итоге получить математическую модель исследуемого объекта в виде уравнения многомерной регрессии.

Критерием эффективности разработанных методов и технологий в качестве целевых функций были выбраны: 1) глобальное статико-моторное развитие (СМР) – Y_1 ; 2) функция раскрытия кисти и формирование ладон-

ного захвата – мелкая моторика кисти (ММК) – Y_2 , поскольку именно отставание моторного развития у недоношенных приводит к задержке развития когнитивных функций. Анализ показал, что у всех детей 1-й группы (100%) навык раскрытия кисти сформирован к 7,5 месяцам; в 41% случаев у этих младенцев навык самостоятельной ходьбы был достигнут к 12 месяцам, тогда как во 2-ой группе детей эти показатели были достигнуты менее чем в 1% случаев.

Проделанными исследованиями доказано, что выходная функция Y_1 – срок достижения «нормального» статико-моторного развития по стандартной оценочной шкале (в месяцах) не зависит ни от одного из описанных факторов и является константой $Y_1 = 13$ месяцев с колебаниями в большинстве случаев ± 1 месяц (максимально $\pm 4,5$ месяцев).

Что касается выходной функции Y_2 – срока достижения нормального развития мелкой моторики кисти по стандартной оценочной шкале, то прогноз следует делать по модели 1

$$Y_2 = 7,12 + 1,237X_{16} - 0,061X_{21} \text{ [месяцев]}, \quad (1)$$

где X_{16} – наличие ($X_{16} = 1$) или отсутствие ($X_{16} = 0$) ретинопатии недоношенных (поражение сетчатки недоношенных новорожденных в перинатальном периоде увеличивает срок достижения нормального развития мелкой моторики кисти на 1–1,5 месяца);

X_{21} – длительность пребывания в отделении новорожденных (в днях); (чем дольше ребёнок пребывает в отделении, тем быстрее впоследствии достигается нормальное развитие мелкой моторики кисти).

Анализ коэффициентов корреляции, регрессии и математическое моделирование позволили выделить группы факторов, влияющих или не влияющих на исход психомоторного развития ребенка высокого неврологического риска ($N = 104$). Индикаторы, отражающие физическое состояние при рождении и констатирующие факт рождения недоношенного ребенка: пол, масса, рост, окружность головы и срок гестации (родов) – оказались незначимы для формирования ММК и СМР. Для выживания ребенка имеют значение показатели, характеризующие функциональное состояние – оценка по шкале Апгар, наличие дыхательной недостаточности (ДН), ВЖК, наличие ИВЛ, пребывание в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), пребывание в отделении выхаживания новорожденных (ОВН). Степень ВЖК, ПВЛ, степень ДН, ведущий синдром состояния ЦНС (угнетение, возбуждение, их динамика), ретинопатия (РП) отражают морфофункциональное развитие ребенка, находящегося в стационаре, и являются косвенными показателями будущего исхода. Целевая функция ММК зависит от наличия РП (отстает), наличия одностороннего ВЖК и ДН (отстает), длительности пребывания в ОВН. Адекватной моде-

лью формирования целевой функции ММК стал срок начала вмешательства: чем позже начато вмешательство, тем позже раскрывается ладонь – на 0,5–1,5 месяца, что ведет к общей задержке психомоторного развития.

Параметр «срок начала вмешательства» (от 1 месяца до 7,5 месяцев жизни) после выписки из стационара показывает, когда и как будет организован дальнейший уход за ребенком вне стационара (диагностика, коррекция выявленных нарушений, медикаментозная терапия и т.д.). Моделирование подтвердило, что разработанные нами методики можно применять уже в 1–1,5 месяца жизни, т.е. в отделении выхаживания новорожденных. Начало вмешательства в 7,5 месяцев снижает эффективность предлагаемых технологий, а после 8 месяцев вероятность неблагоприятного исхода повышается.

Таким образом, начинать раннее вмешательство следует сразу же, как только ребенок с НМТ и ЭНМТ становится пациентом детской поликлиники, особенно когда имеются симптомы / синдромы, влияющие на формирование неблагоприятного исхода, в том числе инвалидности. Методами математического моделирования установлен оптимальный «срок начала вмешательства» – 1–7,5 месяцев с момента рождения.

Технология «Индивидуальная коррекция, абилитация и реабилитация с использованием кондуктивных методов (ИКАР)», которая может быть использована в амбулаторных условиях и на дому, позволила достичь прироста навыков статико-моторного развития у детей высокого неврологического риска с НМТ и ЭНМТ в среднем к 13 месяцам в первой группе, к 19,3 месяцам в среднем во второй группе, а по показателю «мелкая моторика кисти» – к 4,2 месяцам и 12 месяцам, соответственно. В 88% случаев дети 1-й группы, прошедшие «Программу», не стали инвалидами, а все дети, достигшие 7-летнего возраста (100%), поступили в общеобразовательные школы [81; 82].

Глава 4. ТАБАКОКУРЕНИЕ ПОДРОСТКОВ

4.1. Табакокурение в среде подростков: воздействие на интеллектуальный и репродуктивный потенциал

Ранняя профилактика неинфекционных заболеваний взрослого возраста – одно из важных направлений не только системы здравоохранения, но и системы образования. Превентивное воздействие направлено на сокращение и нивелирование модифицируемых факторов риска большинства заболеваний. ТК – модифицируемый фактор риска преимущественного числа неинфекционных заболеваний сердечно-сосудистой, пищеварительной, репродуктивной систем. Зависимость от ТК, формирующаяся в подростковом возрасте, является фактором, повышающим трудность избавления от нее в дальнейшем. Первые пробы курения табака в подростковом возрасте, даже не вызвавшие начало систематического ТК, определяют высокую возможность возврата к ТК в более старших возрастах [122]. Проблема профилактики ТК в подростковой среде обусловлена в первую очередь спецификой данного периода развития, отличающегося повышенной чувствительностью к внутренним и внешним воздействиям. Направленность и выраженность внешних влияний определяет формирование навыков здорового образа жизни, репродуктивного поведения, отношения к вредным привычкам.

Разработка профилактических программ по снижению и нивелированию случаев ТК среди подростков должна реализовываться с учетом возрастных и индивидуальных особенностей курительного поведения.

В литературе имеются некоторые данные о гендерных различиях курительного поведения подростков. Результаты большинства исследований, посвященных изучению распространения ТК среди подростков, подтверждают большую частоту ТК среди лиц мужского пола, чем женского. Однако доля девочек с ТК достаточно высока и незначительно отличается от частоты курящих сверстников мужского пола. [34; 61; 122]. Например, в исследовании А.В. Червякова, К.Г. Гуревич, В.В. Червина (2010), проведенном среди российских школьников, соотношение курящих юношей и девушек составило 54,6% и 45,5% соответственно; в исследовании Б.Ц. Батожаргаловой, Ю.Л. Мизерницкого (2012) – 25,4% и 20,9%. Курительное поведение мальчиков отличается тем, что они выкуривают больше сигарет в день и имеют более высокую степень зависимости от ТК в сравнении с девочками [34]. В среде курящих подростков преобладает слабая степень НЗ, однако при сохранении привычки во взрослом возрасте возрастает риск повышения НЗ ($\chi^2 = 176.12$, $p \leq 001$), а также перехода к использованию веществ, вызывающих более сильную зависимость и наносящих более выраженный вред здоровью (продолжительное и «перекрестное» употребление психоактивных веществ) [137].

Влияние семьи как фактора, определяющего курительное поведение ребенка, в настоящее время признано безусловно. Доказано, что ТК матери является более весомым фактором, детерминирующим начало курения ребенка, чем ТК отца [33; 34; 61].

Однако в подростковом возрасте большое влияние на поведение ребенка приобретает ближайшее окружение, в первую очередь – референтная группа сверстников. Мотивы начала ТК определяются особенностями подросткового возраста и заключаются в любопытстве и желании выглядеть взрослее, подражании друзьям и родителям, желании быть признанным группой сверстников. Но имеются гендерные различия мотивации ТК в подростковом возрасте. Для мальчиков основными мотивами курительного поведения являются получение стимулирующего эффекта, снятие напряжения, наличие психологической зависимости; для девушек: потребность манипуляций сигаретой, получение расслабляющего эффекта, снятие подавленности [34; 95]. Важность изучения мотивов инициации ТК определяется тем, что именно они во многом определяют особенности курительного поведения: частоту, степень зависимости, готовность к отказу от ТК. Для девушек, у которых ТК обусловлено социальным мотивом (курение «за компанию»), более вероятно отсутствие зависимости, так как сам процесс не доставляет им удовольствия; мотивация получения выгоды от ТК (снятие стресса, расслабление, получение удовольствия от процесса) определяет высокую вероятность формирования табачной зависимости в короткое время; ТК для создания определенного имиджа в зависимости от других факторов может способствовать как быстрому формированию зависимости, так и отказу от сигарет [170].

Доказанным является факт негативного влияния ТК на состояние здоровья. При этом кумулятивный эффект вредного воздействия табака у школьников, начавших курить в подростковом возрасте, проявляется уже в старшем школьном возрасте в виде нарушений сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной и других систем организма [153; 160]. Напротив, своевременный отказ от ТК является одной из профилактических мер сохранения здоровья, так как чем раньше произошел отказ, тем более высока вероятность восстановления всех функциональных систем организма и достижение показателей, соответствующих аналогичным у никогда не куривших сверстников [145].

Специфическим нарушением для подростков женского пола является нарушение формирования и функционирования репродуктивной системы вследствие активного и пассивного ТК. Вызванные воздействием табачного дыма высокий тонус мозговых сосудов, более низкая эффективность венозного оттока, хроническая гипоксия и гиперкапния, повышение артериального давления, частоты сердечных сокращений, декомпенсация эндокринной системы [50; 141; 160] ведут к отставанию полового развития,

маточным кровотечениям пубертатного периода, нарушениям становления менструального цикла как по типу гиперменструального синдрома (увеличение менструального цикла и длительности менструаций), так и по типу гипоменструального синдрома, вплоть до аменореи, метро- и менометроррагии [52; 61; 149]. При взрослении девушек накопившиеся негативные эффекты от воздействия никотина с высокой вероятностью приводят к таким нарушениям репродуктивной системы, как дисменорея, бесплодие и заболевания гормонально-зависимых органов [160; 149]. Рядом исследователей показано, что нарушение репродуктивного здоровья девочек-подростков определяется не только их непосредственным ТК, но и ТК родителей, то есть пассивным курением в период детского и подросткового возраста [149; 157].

Раннее начало употребления табака затрагивает все функциональные системы организма подростков, воздействует на особенности формирования и течения психических познавательных процессов, определяющих успешность учебной деятельности. Основные нарушения когнитивных функций курящих подростков проявляются замедлением скорости переключения внимания и снижением его объема, снижением кратковременной зрительной памяти, точности и скорости логических операций, скорости тормозных процессов [80; 160]. При этом подтверждается большая зависимость снижения свойств психических познавательных процессов у курящих девочек-подростков в сравнении с некурящими сверстницами и в сравнении с курящими мальчиками по причине большей выраженности снижения адаптационно-компенсаторных изменений в формирующемся женском организме [48; 80]. Результаты исследования В.Ю. Винниченко (2013) наглядно демонстрируют более низкие показатели реакции выбора, реакции различения, зрительно-моторных реакций в условиях помех и распределения внимания у курящих девочек не только в сравнении с некурящими сверстницами, но и в сравнении с курящими сверстниками мужского пола [48].

Последствия влияния табака на эмоциональную сферу проявляются повышением агрессивности, враждебности [80]. У курящих подростков женского пола как в сравнении с некурящими сверстницами, так и в сравнении с курящими сверстниками мужского пола более выражены экстраверсия, повышенный уровень нейротизма [140], снижены показатели эмоционального самочувствия, активности и настроения [48]. Зарубежные исследователи подчеркивают, что снижение когнитивных функций, нарушения эмоциональных состояний в виде депрессии, агрессии характерны и для подростков – пассивных курильщиков [141].

Теоретический анализ проблем курительного поведения в подростковом возрасте позволяет выделить веские причины необходимости профилактики ТК в этом возрасте. Во-первых, подростковый возраст, в силу психологической пластичности, является благоприятным периодом для

целенаправленного изменения поведения, в том числе и в аспекте сохранения здоровья. Во-вторых, происходящие в этот период перестройки функциональных систем организма, связанные с пубертатным созреванием, повышают риск формирования и развития различных соматических заболеваний и психологических нарушений. В-третьих, характер здравоохранительного поведения, заложенный в данный возрастной период, во многом определяет его специфику во взрослом возрасте. В-четвертых, чем раньше произошел отказ от ТК, тем более вероятность восстановления показателей здоровья в соответствии с показателями никогда не куривших сверстников.

Долгое время ТК подростков рассматривалась как исключительно медицинская проблема, необходимость решения которой делегировалась органам здравоохранения. Однако современными исследователями признается, что медицинские программы, основанные на внушающих страх заявлениях, не обладают общей долгосрочной эффективностью в снижении распространенности ТК среди подростков [142; 143; 163]. На основе схожести результатов изучения особенностей курительного поведения подростков отечественными и зарубежными исследователями можно утверждать, что характер проблемы ТК подростков идентичен независимо от национальных и географических особенностей. Это положение определяет возможность принятия зарубежного опыта по борьбе с подростковым ТК.

Программы профилактики и снижения случаев ТК в подростковой среде, по мнению G. Kok с соавторами (2014), должны учитывать системность, затрагивать все внешние и внутренние факторы системы, способные усиливать или ослаблять процессы, на которое оказывается воздействие. Однако в представленном исследовании социальные и физические условия окружающей среды признаются более выраженными по воздействию на целевое поведение факторами, чем индивидуальные [142]. Весомыми факторами сокращения ТК подростков авторы считают повышение акцизов на табачные изделия, усиление контроля за возрастом приобретения табачной продукции, повышение системы наказаний за курение табака. D. Watkins и его коллеги (2019) описывают более широкую систему профилактического воздействия на курящих подростков, включая в нее не только усиление государственных мер, но и расширение мероприятий систем здравоохранения, образования, ближайшего социума [168]. Важно, что в обоих представленных исследованиях отмечается необходимость определения и учета детерминант определенного поведения. И хотя прямо не указывается на необходимость изучения мотивов, инициирующих ТК, степени зависимости от курения табака, знаний о последствиях ТК и готовности бросить курить, предполагается, что именно эти характеристики детерминируют характер курительного поведения подростка. Как отмечают Adam G. Cole с соавторами (2019), сочетание в

профилактических программах и программах по прекращению ТК мер глобального и индивидуального уровня определяется тем, что даже при устойчивой мотивации ТК и наличии психологических предпосылок доступ к сигаретам имеет решающее значение в формировании и развитии курительного поведения [135].

Таким образом, ТК в подростковой среде – особая форма поведения, детерминируемая разнообразными факторами, инициируемая различными мотивами, развивающаяся по мере взросления подростков и обладающая выраженной возрастной и гендерной спецификой.

Одним из определяющих факторов предрасположенности к ТК подростков является ТК родителей. Особенности подросткового возраста определяют особенности мотивов инициации ТК, в первую очередь – желание казаться взрослым, подражание взрослым, получение признания группы сверстников. Гендерная специфика курительного поведения подростков проявляется частотой распространения курения (чаще встречается у подростков мужского пола), мотивацией, последствиями негативного воздействия табака на соматическое здоровье и психические познавательные процессы, являющиеся более выраженными у подростков женского пола. Значимым негативным последствием ТК у лиц женского пола является нарушение репродуктивного здоровья, которое проявляется уже на этапе пубертатного развития и имеет отдаленные последствия в более старших возрастах. Выявленные особенности курительного поведения подростков и его последствий, отсутствие выраженной зависимости определяют активизацию интегративного социально-психолого-педагогического подхода с учетом возрастных и гендерных особенностей в первичной и вторичной профилактике ТК в подростковой среде.

4.2. Физиологические эффекты табакокурения и его влияние на интеллектуальную среду подростка

ТК подростков принимает всё более опасные формы, существенно меняет нравственное, физическое и психическое здоровье молодого поколения. По прогнозам ВОЗ, при отсутствии в ближайшем будущем решительных мер по противодействию эпидемии ТК к 2030 году в результате потребления табака ежегодно может погибнуть около 8 миллионов человек. По данным Глобального опроса взрослого населения о потреблении табака (GATS), Россия вышла на первое место в мире по числу курящего населения. Согласно текущим оценкам, курильщиками являются 22% от общей численности взрослого населения планеты (в возрасте 15 лет и старше), в том числе 36% мужчин и 8% женщин [61; 122]. Школьный возраст является периодом наиболее интенсивного физического и умственного роста, в котором прочно усваиваются знания и умения, привычки и навыки, в том числе и вредные [34].

Для изучения физиологических эффектов курения, его влияния на интеллектуальную среду подростка и поиска профилактических мероприятий, направленных на борьбу с вредной привычкой, на базе МОУ ТСШ

№11 г. Тирасполь было проведено одномоментное когортное проспективное исследование. Объектом исследования явились курящие и некурящие ученики 7, 10, 11 классов в возрасте 13, 15, 17 лет. В соответствии с этическими принципами Хельсинкской декларации (2013) исследование проводилось после получения добровольного информированного согласия подростков и их родителей. Получено одобрение Этического комитета. Используются библиографический, социологический, экспериментальный методы. Проведены анкетирование 62 респондентов и мониторинг уровня CO в выдыхаемом воздухе с помощью газоанализатора PiCOSimple Smokerlyzer с возможностью определения карбоксигемоглобина в крови (COHb, ppm). У некурящих подростков содержание угарного газа в крови, связанное с качеством окружающего воздуха, составляет менее 1% – 0–3 COppm. У малокурящих, пассивных курильщиков или дышащих «плохим» воздухом – 4–6 COppm. У регулярных курильщиков 7–20 и более. Максимально допустимой концентрацией явилось 30 COppm.

Были опрошены 62 учащихся – 36 юношей (58,1%) и 26 девушек (41,9%). По данным мониторинга среди учеников 7 класса ТК не выявлено, средний уровень монооксида углерода ($p \leq 0,05$) – $1,12 \pm 0,15$ ppm. Распространённость ТК в группе учеников 10 и 11 класса составила 7,14% и 10%, а показатели средних уровней CO – $4,85 \pm 1,83$ ppm и $4,37 \pm 1,41$ ppm соответственно, мальчики отличались большей заинтересованностью в курении.

Наши данные согласуются с итогами ряда отечественных и зарубежных исследований [137]. Большинство респондентов с ТК первый опыт курения приобрели в среднем возрасте $9,3 \pm 2,7$ лет. В Европе средний возраст инициации ТК составил 11–13 лет [33]. Общеизвестно, что ранний возраст первой попытки курения затрудняет последующий отказ от сигареты. Значительное влияние на сознание школьника оказывает окружение [34; 95]. В ходе анализа результатов проведенного анкетирования показано, что большинство родителей – 64% – не курят, у 20% опрошенных курят оба родителя, у 12% – только отец. Поэтому у 32% респондентов возрастает вероятность перехода из категории пассивного курильщика в категорию активного. Курение замедляет физическое и психическое развитие подростков, негативно влияет на их успеваемость [95].

Ряд исследований указывают на неблагоприятное влияние ТК на организм, особенно на сердечно-сосудистую систему подростка, отличающуюся морфологическими особенностями развития, несовершенством нейровегетативного контроля, неустойчивостью нейроэндокринных механизмов регуляции [91; 137]. Немецкие учёные установили, что курение родителей, обрекающее детей на пассивное курение, является фактором риска более высоких значений АД, формированию заболеваний дыхательных путей [73; 106].

Таким образом, несмотря на то, что по данным анкетирования большинство подростков не курят, однако они состоят в группе риска вследствие курящего окружения и лояльности общественного мнения. Поэтому необходима системная профилактическая работа, направленная на мотивацию здорового образа жизни подростка и, наряду с обучением письму и чтению, привитие навыков противостояния употреблению психоактивных веществ с использованием современных эффективных технологий.

4.3. Особенности инициации табакокурения подростков

В настоящее время масштабы распространённости ТК и его медико-социальные последствия требуют изучения особенностей инициации ТК для поиска стратегии предупреждающих действий. Многочисленные эпидемиологические, клинические и статистические исследования убедительно обосновали воздействие табака на здоровье человека, поэтому ВОЗ в 2003 году приняла Рамочную конвенцию по борьбе против табака, которая в 2008 году была ратифицирована в России [122]. Антитабачная политика, которую проводят многие страны, в том числе и Приднестровье с 2014 года, направлена на уменьшение заболеваемости и смертности от болезней, обусловленных курением [8; 62]. Являясь предотвратимым фактором, отказ от курения способен снизить риск заболеваемости и смертности, особенно если бросить курить в молодом возрасте [51].

Согласно текущим оценкам, курильщиками являются 22% от общей численности взрослого населения планеты (в возрасте 15 лет и старше), в том числе 36% мужчин и 8% женщин. По итогам Глобального опроса взрослого населения о потреблении табака (Global adult tobacco survey, GATS) в России дома и на работе курят 39,1% жителей и примерно 80% являются пассивными курильщиками (GATS) [122; 145]. Многоиндикаторное кластерное исследование, проведенное в Молдове в 2012 году, показало, что на протяжении последнего месяца курили 8% женщин и 48% мужчин 19–49 лет [166].

Ключевой проблемой для сокращения потребления табака населением является увеличение возраста начала употребления табака, так как раннее начало употребления психоактивных веществ является мощным предиктором табачной зависимости, приводит к её усилению и снижает способность бросить курить [105]. Школьный возраст является периодом наиболее интенсивного физического и умственного роста, в котором прочно усваиваются знания и умения, привычки и навыки, в том числе и вредные. ТК подростков трансформирует нравственное, физическое и психическое здоровье, а признаки НЗ появляются сразу же после первых недель потребления табака молодыми людьми [51]. Поэтому более эффективным направлением национальной политики представляются не столько ограничительные мероприятия, мотивация и содействие курильщикам в отказе от ТК, сколько профилактика инициации курения и повышение возраста первого употребления табака в молодёжной среде [105].

На имеющиеся сложности при организации исследований масштабов и распространённости ТК и его профилактики среди молодёжи на государственном уровне указала Т.А. Голикова (2016) [52]. Поиск факторов риска ТК среди несовершеннолетних, их взаимосвязь с образом жизни подростков, влияние ближайшего окружения важен для создания результативных профилактических программ с доказанной эффективностью

[90]. Таргетной группой психопрофилактических мероприятий должны стать пока еще здоровые дети, которые находятся в зоне риска возникновения отклонений психики, а не подростки, обратившиеся за помощью к психиатру-наркологу. Западный опыт в наших реалиях зачастую сложно применить ввиду слабо развитой социальной инфраструктуры и низких компетенций в сфере наркологии у специалистов различных направлений [80; 101]. В настоящее время большинство имеющихся программ не адаптированы к существующим реалиям и не подкреплены кадровыми и финансовыми ресурсами.

По данным нашего мониторинга, среди девушек 7 класса не выявлено курящих, а распространённость ТК среди юношей составила 8,3%, средний уровень монооксида углерода – $2 \pm 0,53$ ppm. Распространённость ТК в группе учеников 10 класса составила 12% у мальчиков и 6,5% у девушек, показатели средних уровней СО – $4,92 \pm 1,16$ ppm и $3,7 \pm 1,25$ ppm соответственно. У респондентов 11 класса распространённость ТК у мальчиков выросла до 14,2% и 6,8% у девушек, тогда как уровень СО – до $6,73 \pm 1,41$ и $4,76 \pm 2,04$ ppm соответственно. Мальчики старших классов статистически значимо ($p \leq 0,05$) отличались большей заинтересованностью в курении. Однако различия концентрации СО в выдыхаемом воздухе в гендерном аспекте были статистически незначимы (табл. 14).

Наше исследование показало, что возраст инициации ТК имел достоверные гендерные различия ($p \leq 0,05$), юноши пробовали первую сигарету на 3 года раньше девушек. В Европе средний возраст инициации ТК составил 11–13 лет и большинство респондентов первый опыт курения приобрели в $9,3 \pm 2,7$ лет [105].

Таблица 14

Гендерные и возрастные особенности инициации и распространённости ТК и уровень СО в выдыхаемом воздухе у подростка

Пол	7 класс n = 78		10 класс n = 56		11 класс n=54	
	Муж n = 36	Жен n = 42	Муж n = 25	Жен n = 31	Муж n = 21	Жен n = 33
Показатели СО, ppm	$2 \pm 0,53$	$1,9 \pm 0,41$	$4,92 \pm 1,16$	$3,7 \pm 1,25$	$6,73 \pm 1,41$	$4,76 \pm 2,04$
Возраст инициации ТК, лет	$11 \pm 2,1$	–	$1,6 \pm 2,21$	$15,2 \pm 2,16$	$11,2 \pm 2,4$	$14,9 \pm 2,8$
Распространённость ТК, %	8,3	–	12	6,5	14,2	6,8

Значительное влияние на сознание школьника оказывает окружение [90]. В ходе анализа результатов проведенного анкетирования показано, что большинство родителей – 64% – не курят, у 20% опрошенных курят оба родителя, у 12% – только отец. Поэтому у 32% респондентов возрастает вероятность перехода из категории пассивного курильщика в категорию активного. Курение замедляет физическое и психическое развитие подростков, негативно влияет на их успеваемость [99]. Курение родителей, обрекающее детей на пассивное курение, является фактором риска более высоких значений АД, формирования заболеваний дыхательных путей [62; 96].

Таким образом, инициация ТК имеет гендерные и возрастные особенности, и, несмотря на то, что большинство подростков не курят, однако 32% состоит в группе риска вследствие курящего окружения и лояльности общественного мнения. Поэтому необходима системная профилактическая работа, направленная на мотивацию здорового образа жизни подростка и, наряду с обучением письму и чтению, привитие навыков противостояния употреблению психоактивных веществ с использованием современных эффективных технологий.

Глава 5. ТАБАКОКУРЕНИЕ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЁЖИ

5.1. Табакокурение студенческой молодёжи: кто виноват и что делать?

Учитывая масштабы распространённости и ряд медико-социальных последствий ТК, в современном мире остро стоит проблема решительных действий по его предотвращению. Глобальный опрос взрослого населения России (GATS), который провела ВОЗ в 2009 году, показал, что курят 39,1% жителей и примерно 80% являются пассивными курильщиками дома и на работе [62]. Эпидемиологические, клинические и статистические исследования убедительно обосновали влияние табака на здоровье человека, поэтому ВОЗ в 2003 году приняла Рамочную конвенцию по борьбе против табака, которую в 2008 году наряду со 144 странами ратифицировала Россия [86]. ТК является одним из трех важнейших факторов риска преждевременной смертности в России вместе с артериальной гипертензией и гиперхолестеринемией [49; 94]. По мнению экспертов, эта триада стала причиной 75% всех преждевременных смертей. Являясь предотвратимым фактором, отказ от курения способен снизить риск заболеваемости и смертности, особенно если бросить курить в молодом возрасте [59; 102].

По данным ряда авторов, распространённость ТК в студенческой среде варьирует от 30 до 50% с тенденцией к увеличению в динамике от младших курсов к старшим. Распространённость ТК среди юношей в 2–3 раза превышает таковую среди девушек [68; 102]. По мнению А.А. Вишневого (2010), распространение вредных привычек, в том числе ТК, среди молодёжи обусловлено дефицитом знаний о здоровом образе жизни. Для повышения качества жизни населения особое значение имеет защита некурящих людей от пассивного курения [86].

Антитабачная политика, которую проводят многие страны, в том числе и Приднестровье с 2014 года, направлена на уменьшение заболеваемости и смертности от болезней, обусловленных курением [8]. Основными направлениями этой политики являются профилактика инициации курения, особенно в молодёжной среде, а также мотивация и оказание помощи курильщикам в отказе от курения. Почти все молодые люди, начинающие или продолжающие курить, осведомлены о губительном воздействии ТК на здоровье и несмотря на это начинают курить [94; 108]. Поэтому поиск причин, вынуждающих молодых людей репродуктивного возраста принимать то или иное решение в отношении курения, является сегодня очень актуальной задачей.

Для выработки рекомендаций, направленных на повышение эффективности профилактики курения, мы выявили особенности распростране-

ния ТК в группе студентов медицинского вуза. Методом анонимного анкетирования проведен социологический опрос о приверженности курению студентов 1–3 курсов медицинского факультета Тираспольского межрегионального университета. Проведено изучение индивидуальных особенностей 51 студента, курящих из них было 11. Специально разработанная анкета содержала модифицированный фрагмент опросника, разработанного Карлом Фагерстромом, который позволил оценить степень никотиновой зависимости. Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с использованием традиционных методов параметрической статистики.

При изучении медико-демографических особенностей респондентов наше исследование показало, что возраст обследуемых составил от 18 до 26 лет. Большая часть респондентов были 1–2 по счёту ребёнком в семье (рис. 20). 11,4% опрошенных росли без отца, у 51% родителей среднее специальное образование.

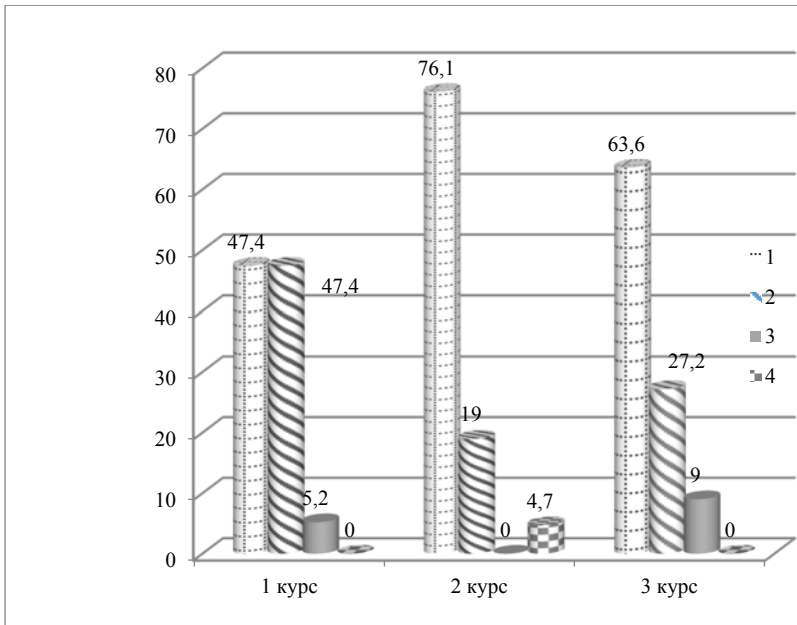


Рис. 20. Какой вы по счёту ребёнок в семье? (%)

Анализ социального статуса выявил, что у 28% респондентов родители безработные, 47,4% студентов живут с родителями на съемных квартирах, 10,3% не имеют своей отдельной комнаты, у 22% родители в раз-

воде. Плохие взаимоотношения в семье с частыми ссорами родителей отметили 11% студентов. Злоупотребляют спиртными напитками 12,8% родителей. Курят мамы – 3,3%, папы – 49,9%.

По итогам анкетирования выявлена распространённость ТК (рис. 21). Курят в среднем 22,8% студентов, доля курильщиков с увеличением курса обучения снижается, возраст начала курения колебался от 8 до 18 лет. В большинстве случаев причинами курения являются любопытство и курение «за компанию» – 17% респондентов, просто так 6,5%, чтобы казаться взрослее – 3,3%. Изредка пример родителей и желание изменить имидж.

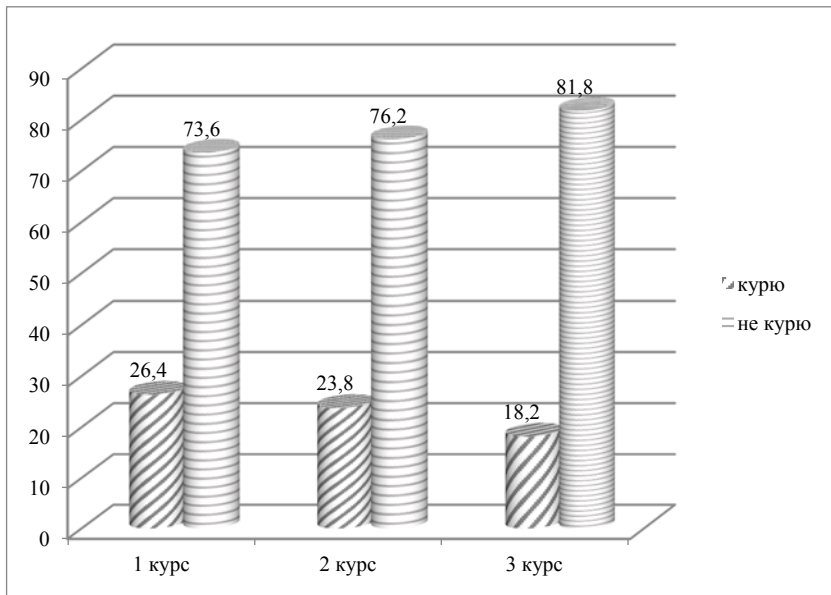


Рис. 21. Распространённость курения среди студентов 1–3 курсов (%)

Продолжают курить, придерживаясь стереотипа поведения – 5%, «просто так» – 14,3%, из-за того, что успокаивает 3,3%. Средний стаж вредной привычки у респондентов составил $4,3 \pm 1,18$ лет. Количество выкуриваемых сигарет составило от 10 до 20 сигарет в день. Среди курящих студентов 84,2% испытывали низкую зависимость от курения. Поэтому в программах помощи в отказе от курения основное внимание необходимо уделить психологической составляющей [49; 108]. 11,9% курящих испытывают среднюю тягу к курению, которую способно устранить использование никотинзамещающих препаратов. 3,3% респондентов испытывали высокую зависимость. 20,7% пробовали бросить курить.

Необходимо отметить, что все респонденты знают об опасности для здоровья пагубного пристрастия к никотину, но лишь 10,9% опрошенных испытывают чувство вины, связанное с курением. В том, что начали курить, 38,6% винят себя, 17,9 % – свое воспитание, 8% – государство, 7,9% – трудную жизнь и нервы, 2,4% – Колумба, 25,2% – не смогли ответить. Основная масса респондентов не хотели бы, чтобы курили их дети (рис. 22).

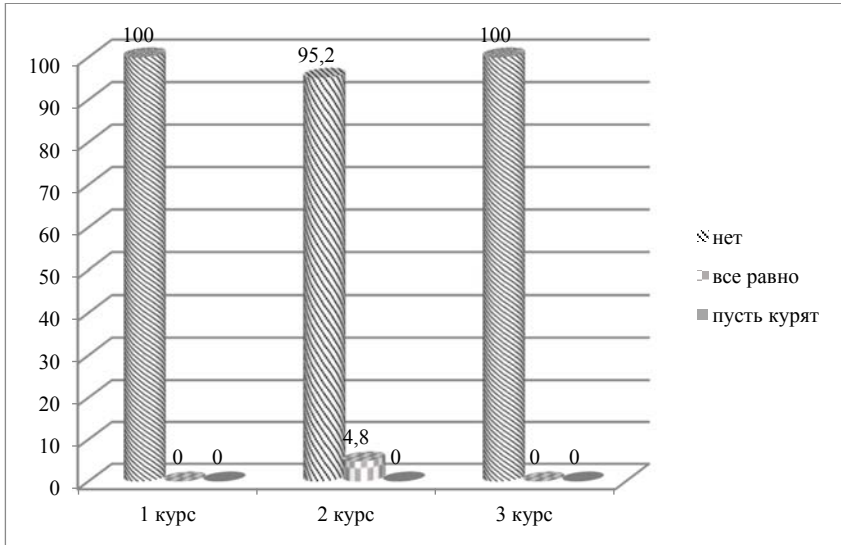


Рис. 22. Хотели ли бы вы, чтобы ваши дети курили?

Учитывая малую выборку, нам не удалось провести адекватную статистическую обработку с использованием традиционных методов параметрической статистики. В настоящее время не существует точных методов, используемых только для математической обработки выборок малого объема. Предложенные Стьюдентом (У.С. Госсетом) поправки на малый объем выборок не удовлетворяют современным медико-биологическим исследованиям, поскольку нижний предел малой выборки объемом $n = 3$ даёт ошибку при определении среднеквадратического отклонения 46,6%, что не может быть признано удовлетворительным [70]. Следовательно, необходимо продолжить начатое исследование на большей генеральной совокупности.

Таким образом, обследованная когорта студентов характеризуется относительно невысокой распространённостью и интенсивностью курения – 22,8%, большинство студентов не испытывают физиологической зависимости от курения, что свидетельствует о значительной приверженности здоровому образу жизни. Поэтому при планировании и внедрении государственных профилактических программ необходимо уделять внимание психологическим аспектам

ТК и факторам устойчивости к ним, особенно в возрасте 12–18 лет. Учитывая большой вклад в процесс инициации ТК таких причин, как любопытство и курение в компании, в университете необходимо осуществлять настойчивую профилактическую работу.

5.2. Изучение факторов, влияющих на приверженность табакокурению девушек в студенческой среде медицинского вуза

Проблема ТК, несмотря на проводимые профилактические мероприятия, остается актуальной как для Российской Федерации, так и для зарубежных стран. Количество смертей от заболеваний, прямо или косвенно связанных с употреблением табака, ежегодно превышает 5 млн человек. Такой уровень смертности превышает смертность от ВИЧ / СПИДа, туберкулеза и малярии вместе взятых. Уровень курения в России является одним из самых высоких на земном шаре. Среди мужчин курят в России 65%, доля женщин, подверженных ТК, постоянно растет: если в 1992 г. курили 7,0% женщин, то в 2013 г. уже более 30%. По подростковому курению Россия также на одном из первых мест в мире [97]. Необходимо учитывать национальные особенности, поскольку при запрете курения сигарет происходит замена их на кальян с формированием зависимости. По данным анкетирования 633 студентов университета в г. Шарджа в Объединенных Арабских Эмиратах выяснилось, что у 103 человек сформировалась стойкая НЗ [128].

Большинство отечественных и зарубежных исследователей ограничиваются изучением числа выкуренных сигарет, гендерных особенностей распространённости и стажа ТК. Изучена роль факторов, влияющих на приверженность ТК девушек в студенческой среде медицинского вуза. Проведено одномоментное двухэтапное сплошное анонимное анкетирование 406 студентов 1–6 курсов медицинского факультета Приднестровского государственного университета им. Т.Г. Шевченко. Изучены индивидуальные особенности 46 курящих респондентов, в том числе 25 девушек. Степень никотиновой зависимости исследовалась с помощью модифицированного фрагмента опросника, разработанного Карлом Фагерстромом [88].

Ввиду недостаточности исходных данных для установления меры тесноты линейной связи между факторами при неясных статистических предпосылках нами был использован модифицированный индекс Фехнера (МИФ) [43; 72]. Для выделения главных зависимостей проведено построение и анализ корреляционных матриц, расщепление факторов на плеяды (рис. 23). Использован метод корреляционных плеяд, и каждая плеяда была обработана экспертным методом весовых коэффициентов важности (ВКВ) [72].

К опросу было привлечено 10 экспертов, принадлежащих к числу различных направлений в данной области, что позволило рассмотреть

объекты с различных точек зрения. Экспертами выступили сотрудники кафедры физиологии и санокреатологии, кафедры общественного здравоохранения с курсом истории медицины Приднестровского государственного университета им. Т.Г. Шевченко и практикующие врачи Республиканской клинической больницы г. Тирасполя. Учитывая большое число объектов сравнения, был использован психологически комфортный метод попарного сравнения, при котором эксперт отдавал предпочтение одному из факторов с точки зрения его влияния на параметр оптимизации.

Наше исследование исходных данных и мер тесноты линейных связей между ними по результатам ранжировки позволило из 26 факторов выделить 6 основных, влияющих на приверженность ТК в студенческой среде: курение родителей, курение ближайшего окружения, количество сигарет в день, виновных в курении людей, успеваемость, сложность воздержания от курения (рис. 23, табл. 15).

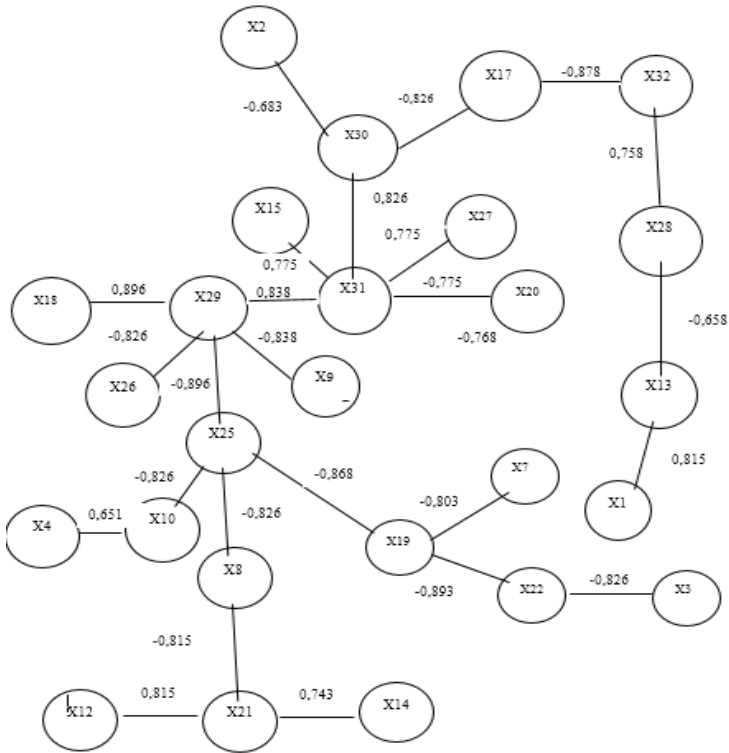


Рис. 23. Граф корреляционных связей факторов влияния курения для девушек

Основные факторы приверженности ТК девушек-студенток
медицинского вуза

Фактор	Значение фактора
X18	Кто ещё курит рядом?
X13	Курение родителей
X17	Какое количество сигарет в день?
X28	Кто виноват, что люди курят?
X29	Ваша успеваемость
X31	Тяжело ли воздерживаться от курения?

Сравнительный анализ распространенности ТК среди студенческой молодежи различных регионов России подтверждает целесообразность проведения региональных исследований. Отношение к курящим часто равнодушно-доброжелательное: только 71% респондентов беспокоит рост числа курящих женщин и детей, курящая женщина в 40% случаев воспринимается обычно, в 10% – вульгарно, в 39% – отвратительно. Курящего спутника не хотят иметь 82% опрошенных. Опрос среди курящих показал, что не хотят, чтобы их вторая половина курила, 55%, а равнодушно относятся к этому 45% [127].

Все это не может не сказаться на здоровье будущих детей. Курение увеличивает перинатальную смертность на 27%. Снижение массы, роста, изменение развития коронарных артерий у новорожденного, увеличение частоты самопроизвольных аборт, мертворождений. Курение может действовать как тератогенный фактор [78].

Г.И. Сухановой и соавт. (2013) были опрошены 318 студентов Тихоокеанского государственного медицинского университета. По результатам опроса было обнаружено, что распространенность ТК составила 32,1%, причем показатели среди юношей и девушек отличились не очень значительно: курили 37,9% юношей и 28% девушек. На старших курсах эта привычка была более распространена, и при сравнении первых и шестых курсов прослеживался рост количества курящих. Юноши стали курить почти вдвое чаще (21,9% до 43,3% соответственно), девушки – в 4 раза (10,7% и 46,0%). Средний возраст начала курения среди опрошенных составлял $16,2 \pm 0,5$ года [113].

Н.В. Горбунов и соавт. (2012), анализировавшие результаты анкетирования среди 511 студентов-медиков ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия», показал, что наибольшая распространенность табакокурения выявлена среди студентов VI курса по сравнению с показателями распространенности табакокурения среди студентов

I курса. Более половины курящих студентов относятся к категории злостных курильщиков, выкуривая больше пачки в день (5,5% – 1 курс, 15,8% – 6 курс), от 10 до 20 сигарет ежедневно (48,5% – 1 курс, 68,2% – 6 курс) опрошенных. Среди девушек ситуация также выглядит неблагоприятно: к категории злостных курильщиц относятся 26,4% опрошенных, причем больше 1 пачки сигарет выкуривает 6,1% респондентов [65].

Распространенность курения среди 817 студентов Иркутского государственного медицинского университета, по данным одномоментного эпидемиологического исследования, составляет 19,7%, начинают курить будущие студенты еще в школе, средний возраст начала курения составил $16,2 \pm 2,6$ лет. Старшекурсники курят больше по сравнению со студентами первого курса (24,1% и 15,3% соответственно, $p = 0,007$) [115]. Для сравнения, распространенность курения среди первокурсников медицинского вуза в Шотландии, по данным проведенного анонимного анкетирования, составляет 28,7%. Цель проводимых в Шотландии исследований состояла в сборе данных о здоровье и поведении, связанном со здоровьем, чтобы выявить необходимость потенциальных вмешательств по изменению поведения в отношении здоровья в рамках их курса бакалавриата [138].

Среди основных причин, побуждающих к курению, на первом месте стоит привычка (55%), затем – стресс и чувство тревоги и раздражительности, на третьем месте – любопытство и «за компанию», 7,5% опрошенных студентов отмечают несколько причин. Среди ощущений, испытываемых респондентами после курения, лидирующее место занимают ощущения расслабления и удовлетворения [127]. Основными причинами, побуждающими студентов к курению, были обозначены такие, как расслабление, поддержка, стимуляция и игра с сигаретой. Последняя причина актуальна для 80% опрошенных девушек [60].

Анализ данных анкетирования показывает, что здоровый образ жизни далек от утверждения его в студенческой среде. Обращают внимание на собственное здоровье и прилагают усилия к его укреплению 8,6%. Наиболее распространенными способами и средствами укрепления здоровья являются, как правило, физкультура и спорт, забота об экологии жилища, прием витаминов, использование экологически чистой воды, одежды и обогащенных продуктов питания. По мнению респондентов, препятствуют вести здоровый образ жизни такие причины, как недостаток средств, нехватка времени, отсутствие спортивного инвентаря и одежды, лень, неудовлетворительные бытовые условия [127]. Наиболее значимыми ценностями в жизни для студентов выступают здоровье, крепкая семья, дети и взаимопомощь. Критериями достижения успеха в жизни молодежь определяет хорошее образование [114].

В Германии большинство курильщиков начинают курить в раннем подростковом возрасте, предполагая, что курение даст положительные

эмоции. Однако в результате у большинства из них развивается патологическое пристрастие к никотину, и они становятся заядлыми курильщиками. Чтобы предотвратить употребление табака среди подростков, крупная международная сеть студентов-медиков «Образование против табака» (ЕАТ) обучает более 40 000 учащихся средних школ в год, используя собственные стратегии, основанные на фактических данных [154]. Проведено кластерное рандомизированное контролируемое исследование с измерениями на исходном уровне и через 9, 16 и 24 месяца после вмешательства. Первичным результатом являются различия в изменении распространенности курения между группой вмешательства и контрольной группой в течение 24 месяцев наблюдения. Вторичные результаты – различия между группами в изменениях в отношении к курению и количестве новых курильщиков, бросивших курить и никогда не курящих.

Таким образом, распространенность курения среди студентов медицинских вузов достаточно высока. Частота ТК нарастает от младших курсов к старшим, особенно у девушек, и сопровождается низкой мотивацией к прекращению курения. Часто первая сигарета выкуривается еще в школе, и НЗ развивается достаточно рано. Следовательно, имеет место дисбаланс между профессиональными знаниями, профессиональным долгом, и реальным поведением медицинских работников. Те, кто по роду своей деятельности должны удерживать окружающих от пагубной привычки, выступают невольным двигателем двойственного отношения к ситуации: можно говорить и пропагандировать одно, а делать другое.

С учетом того, что формирование пристрастия к никотину начинается на первых курсах института, а то и раньше, в школьные годы, наши последующие исследования позволят представить адекватную прогнозную математическую модель с включением найденных значимых факторов приверженности ТК девушек медицинских вузов. Моделирование является неотъемлемой частью четкой и продуманной программы образования подрастающего поколения с воспитанием убеждения, что здоровье является величайшей ценностью, и его сохранение и укрепление – дело самого человека.

5.3. К вопросу о подготовке студентов-медиков к оказанию помощи по профилактике и прекращению табакокурения

Успешности работы по снижению распространённости ТК в обществе предшествует её снижение в среде медицинских работников. Врачи являются авторитетной среди пациентов референсной группой, обладающей общими и специальными знаниями и опытом в сфере здоровьесбережения, профилактики и лечения. Деятельность этой группы по профилактике и отказу от ТК зависит от эффективности обучения студентов медицинских ву-

зов и требует формирования врачей, обладающих не только высокой квалификацией в своей области, но и профессионально владеющих действенными способами медико-санитарного просвещения, психологического воздействия и методами убеждения пациентов приверженности здоровому образу жизни (ЗОЖ), в том числе и прекращению курения. Для эффективной профилактической работы врачей любой специальности особенно актуальным является непрерывное медицинское образование.

Для изучения особенностей подготовки студентов-медиков к оказанию помощи по профилактике и прекращению ТК на базе Тираспольского межрегионального университета (ТМУ) в 2018 году анализировались учебные программы дисциплин базовой и вариативной части, предусмотренных Государственным образовательным стандартом высшего образования поколения три плюс (ГОС 3+ ВО), по специальности «31.05.03 Стоматология» [17].

Прежние исследования показали, что распространённость ТК среди студентов-стоматологов ТМУ составила 22,8%, 84,2% испытывали низкую, 11,9% – среднюю и 3,3% высокую зависимость от курения, 20,7% пробовали бросить курить. Курящий врач не является авторитетом для своих пациентов в отношении здорового образа жизни [44]. Поэтому очень важно в процессе подготовки специалистов медицинского профиля обеспечить их знаниями и навыками по профилактике и лечению никотиновой зависимости.

Нынешние учебные программы, предусматривающие интерактивные методы обучения, интегрируют современные научно-методические подходы по вопросам психологии и культуры общения, обучения и уходу за пациентами, общим и специализированным методам профилактики и лечения ТК. Однако за 5-летний период обучения студентов по специальности «31.05.03 Стоматология» на изучение особенностей коммуникации и здоровьесберегающих технологий выделяется лишь 864 часа (24 кредита), что составляет 8% от общей трудоёмкости основной образовательной программы (ООП) [17]. Специальными знаниями по профилактике и лечению никотиновой зависимости будущих врачей вооружает лишь дисциплина «Психиатрия и наркология» – 3 кредита (табл. 16).

Состав и структура изучаемых дисциплин регламентируются ГОС 3+ ВО, но не координируются основным работодателем – Министерством здравоохранения, от которого должны исходить государственные требования по подготовке специалиста в области профилактики и прекращения ТК. В то же время имеется законодательная база, в соответствии с которой «...лечащий врач обязан дать пациенту, обратившемуся за оказанием медицинской помощи в медицинскую организацию независимо от причины обращения, рекомендации о прекращении потребления табака и предоставить необходимую информацию о медицинской помощи, которая может быть оказана» [20].

Дисциплины ГОС 3+ ВО по специальности «31.05.03 Стоматология»

Наименование дисциплины	Количество часов			Всего
	Лекции	Семинары	Самост. работа	
Культура речи	18	30	24	72
Психология, педагогика	18	30	24	72
Безопасность здравоохранения, медицина катастроф	32	88	60	216
Санология	18	30	24	72
Эпидемиология	18	30	24	72
Гигиена	18	54	36	108
Общественное здоровье и здравоохранение	18	30	24	72
Медицинская реабилитация	18	30	24	72
Психиатрия, наркология	18	54	3	108
Всего часов: кредитов				864 24

Однако, в соответствии со ст. 13 Закона ПМР №25-3-V 23.12.2014 г. «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака» «...оказание гражданам медицинской помощи, направленной на прекращение потребления табака, включая профилактику, диагностику и лечение табачной зависимости и последствий потребления табака, медицинскими организациями государственной и местной систем здравоохранения не входит в программу государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи» [8].

Опросы показывают, что 70% курильщиков имеют желание бросить курить и ранее делали безуспешные попытки, поэтому нуждаются в квалифицированной помощи [58]. По результатам исследований 50% курящих врачей и 70% некурящих всегда рекомендуют пациентам с ТК бросить курить. Однако 50% опрошенных не назвали конкретных специальных методов помощи в отказе от ТК [28].

Инвестиции в современное здравоохранение не способны повысить эффективность работы отрасли без управляемой перестройки системы подготовки кадров и образовательных технологий. Модернизация здравоохранения предопределяет необходимость коррекции обучающих материалов, форм и методов подготовки студентов-медиков и практикующих врачей. Поэтому медицинское образование в настоящее время рассматривается как непрерывный процесс, позволяющий медицинскому работнику поддерживать необходимый уровень профессиональной компетенции в течение всей его трудовой деятельности независимо от ранга, занимаемой должности и профессии. Перспективным представляется создание системы «опережающего образования», способного привить личностные качества для систематического саморазвития профессиональных, социальных и индивидуальных компетенций.

Таким образом, назрело внедрение в ООП медицинских специальностей и программы непрерывного обучения врачей любого профиля конкретных технологий и методов помощи в отказе от ТК. Это позволит не только развить основные компетенции врачей, но и повысит их готовность в своей повседневной профессиональной деятельности консультировать пациентов для прекращения курения. Такой междисциплинарный подход в перспективе позволит обеспечить профилактику хронических неинфекционных заболеваний, повысит продолжительность жизни населения.

Глава 6. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ТАБАКОКУРЕНИЮ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ

Долгов Ю.А.

6.1. Дизайн оценки приверженности табакокурению студентов медицинских вузов

Алгоритм решения поставленной задачи:

- исследование таблиц исходных экспериментальных данных и мер тесноты линейных связей между факторами;
- построение и анализ корреляционных матриц, расщепление факторов на плеяды;
- применение экспертных методов прямого ранжирования и весовых коэффициентов важности;
- выделение из каждой плеяды главного фактора;
- поиск частных и обобщённых функций желательности;
- математическое моделирование и получение адекватной прогнозной модели.

Для выявления значимости (веса) каждого показателя нами осуществлены:

- разработка опросного листа;
- индивидуальный письменный опрос экспертов;
- заполнение экспертом верхнего треугольника матрицы ответов;
- вычисление итерированных важностей 1 порядка;
- контроль правильности заполнения матрицы и расчётов важностей 1 порядка;
- вычисление итерированных важностей 2 порядка;
- расчёт коэффициента внутренней непротиворечивости ответов каждого эксперта (коэффициент компетентности эксперта по каждому фактору, влияющему на приверженность ТК в студенческой среде);
- отбор экспертов после сравнения рассчитанного коэффициента для каждого эксперта с граничным значением 0,5. При расчётном коэффициенте эксперта ниже 0,5 его мнение не учитывалось ввиду противоречия ответов самому себе;
- сведение полученных данных в таблицу;
- расчёт средних величин и дисперсий;
- проверка правильности выводов экспертов путем сравнения расчётных данных с табличными значениями с использованием критериев Кокрена и Бартлетта;
- вычисление коэффициента конкордации (согласия в мнениях, непротиворечивости) экспертов;

– проверка значимости коэффициента конкордации с формированием критерия χ^2 Пирсона. Его значимость указывает на согласованность и непротиворечивость мнений экспертов, что позволяет полученное ранжирование признать окончательным;

– графическое изображение ранжировки в виде гистограммы, построенной в порядке убывания числовых значений, взятых в виде процентов;

– исключение случаев «группового заблуждения» экспертов и оценка соответствия полученной ранжировки объективным законам природы с использованием закона Ципфа;

– убеждение в объективности полученной гистограммы путём сопоставления её с кривой Ципфа.

Действие 1. Методом одномоментного двухэтапного сплошного анонимного анкетирования проведен социологический опрос о приверженности курению студентов 1–6 курсов медицинского факультета Приднестровского государственного университета им. Т.Г. Шевченко. Изучены индивидуальные особенности 406 респондентов, в том числе 46 курящих. Специально разработанная анкета содержала модифицированный фрагмент опросника, разработанного Карлом Фагерстромом, который позволил оценить степень никотиновой зависимости [88].

Действие 2. В качестве статистического материала были представлены 46 анкет студентов с ТК. Ответы на вопросы анкеты были преобразованы в баллы. Исходные данные нами представлены в виде матрицы размером $N \times M$, где M факторов (столбцы) соединены в многомерную выборку объемом N (строки). Такая матрица может содержать значительный объем информации, извлечь которую является сложной статистической задачей [69; 72]. В настоящей работе столбцами матрицы явились факторы – ответы на вопросы анкеты, а строки – анкетированные студенты (табл. 17).

Таблица 17

Исходная таблица данных (фрагмент)

	j	X1	X2	X3	X4	X5...
1 курс	1	0	18	2	6	6
	2	0	18	1	3	6
	3	1	18	1	0	6
	4	1	18	2	4	6
	5	0	19	2	6	3
	6	0	20	1	4	1
	7	1	18	1	6	6

Действие 3. Исследование таблиц исходных экспериментальных данных и мер тесноты линейных связей между факторами. Выделение факторов, влияющих на приверженность ТК в студенческой среде.

Исходные данные включали в себя 35 факторов, расшифровка которых представлена в таблице 18.

Таблица 18

Значения факторов

Фактор	Значение фактора
X1	Пол (0 – жен, 1 – муж)
X2	Возраст (лет)
X3	Какой по счёту ребёнок в семье?
X4	Какое образование у отца?
X5	Какое образование у матери?
X6	Кем работает отец?
X7	Кем работает мать?
X8	Где проживаете?
X9	Есть ли отдельная комната?
X10	Отношение родителей?
X11	Бывают ли ссоры?
X12	Употребление спиртного родителями
X13	Курение родителей
X14	Сколько лет вы курите?
X15	Почему начали курить?
X16	Почему продолжаете курить?
X17	Какое количество сигарет в день?
X18	Кто ещё курит рядом?
X19	Есть ли тяга к курению?
X20	Есть ли желание бросить курить?
X21	Пробовали бросить курить?

X22	Есть ли чувство раздражения от уговоров бросить курить?
X23	Есть ли чувство вины?
X24	Удобно ли курить в людном месте?
X25	Знаете, что вредно?
X26	Знаете, что вредно для будущего ребёнка?
X27	Хотели бы, чтобы ваши дети курили?
X28	Кто виноват, что люди курят?
X29	Ваша успеваемость
X30	Когда первая сигарета утром?
X31	Тяжело ли воздерживаться от курения?
X32	От какой сигареты тяжелее воздержаться?
X33	Сколько сигарет в день?
X34	Когда больше курите – утром или весь день?
X35	Курите ли вы во время болезни (в постели)?

На основе исследования таблицы исходных данных исходя из содержания работы было принято решение разделить выборку по полу и дальнейшие расчёты проводить отдельно.

Действие 4. В связи с тем, что полученные исходные таблицы данных не могли быть обработаны классическими статистическими методами ввиду их недостаточности, для установления меры тесноты линейной связи при неясных статистических предпосылках был использован модифицированный индекс Фехнера (МИФ). Несмотря на то, что МИФ на 1–3% грубее классического коэффициента корреляции, он практически совпадает с коэффициентом корреляции при $|r| > 0,3$ в парных выборках объемом $N > 20$, достаточно робастен (устойчив) к наличию грубых промахов (до 7% от объема выборки) и к значительным отклонениям от нормального закона распределения [72]:

$$f^* = \sqrt{\frac{|V-W|}{V+W}} \pm 0.051, \quad (4)$$

где V – число совпадающих знаков, W – число несовпадающих знаков.

Знаки «+» берутся в обоих случаях при $V > W$, а знаки «-» – при $V < W$.

Для сокращения размерности факторного пространства был проведен отбор некоррелированных (слабо коррелированных) факторов на основе корреляционной матрицы размером $M \times M$, где M – число исследуемых факторов, главная диагональ которых заполнена единицами, недиагональные элементы представляли собой меру тесноты линейной связи между парой факторов, измеряемых с помощью МИФ [72] (приложение А). Для заполнения корреляционной матрицы необходимо найти меру тесноты связи для каждой пары факторов, то есть провести корреляционный анализ таблицы исходных данных по принципу «каждый с каждым» любым известным способом [72].

Действие 5. Создать корреляционные плеяды факторов влияния для женщин. Непосредственный анализ корреляционной матрицы представляет значительную трудность, так как корреляционные связи между факторами образуют деревья, цепи, циклы и другие фигуры графов. Для выделения главных зависимостей следует прибегнуть к одному из методов анализа таких матриц, простейшим из которых является метод корреляционных плеяд.

Метод заключается в том, что в корреляционной матрице находится недиагональный элемент с максимальной по модулю величиной $|r_{ij}| = \max$. Из матрицы вычеркиваются столбцы с номерами i и j , а из строк с номерами i и j выбирается следующий максимальный по модулю элемент, например $|r_{il}|$. Столбец с номером l вычеркивается, а из строк с номерами i , j и l выбирается следующий максимальный по модулю элемент, и так далее до исчерпания данных [72].

Результат такой работы удобно представить на рисунке в виде графа, вершинами которого являются факторы, ребрами – максимальные связи, причем длины ребер обратно пропорционально величине соответствующих коэффициентов корреляции. Выбрав некоторое пороговое значение коэффициента корреляции, например $|r_{nop}|=0,5$, можно отделить по этому признаку плеяды друг от друга. Граф корреляционных плеяд факторов влияния приверженности ТК для женщин приведён на рис. 24.

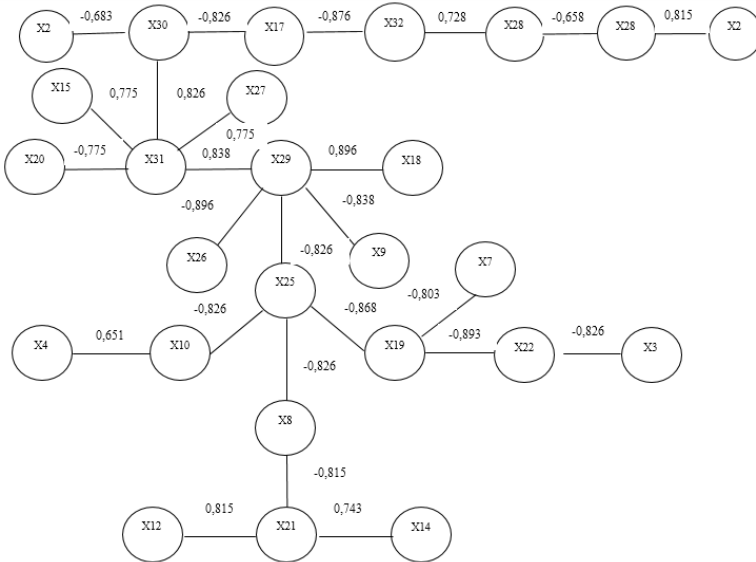


Рис. 24. Граф корреляционных плеяд факторов влияния курения для женщин

Действие 6. Каждую плеяду обработать экспертным методом ВКВ. Экспертные оценки отражают опыт, интуицию и знания специалистов относительно исследуемого объекта и, несмотря на их субъективность, содержат полезную объективную информацию. Под экспертным оцениванием понимаются методы выявления, формализации и обработки неявной, качественной, субъективной информации, которая может содержаться во мнениях, поведении и высказываниях людей. Задачей экспертного оценивания является получение количественного описания объекта управления путем обработки данных, полученных в результате направленного опроса специалистов.

Исследование состояло из нескольких этапов:

- 1) формулирование конкретной цели исследования;
- 2) выбор экспертов, которые должны быть опрошены;
- 3) выбор метода опроса;
- 4) разработка опросного листа (анкеты). Анкета состоит из вопросов, на которые эксперты должны дать ответ в определенной форме. Ответ j -го эксперта на i -й вопрос анкеты будем обозначать через x_{ij} ;
- 5) обработка результатов опроса.

Опыт показывает, что к опросу следует привлекать экспертов, принадлежащих к возможно большему числу различных направлений или научных школ в соответствующей области. Это позволяет рассмотреть объ-

екты с различных точек зрения и ограждает от ошибок, связанных с неправильной постановкой задачи. При составлении экспертной группы необходимо предусмотреть возможность взвешивания ответов экспертов согласно их компетентности. Учет компетентности экспертов может существенно изменить результаты обработки данных опроса [72].

Никаких трудностей при решении вопроса о выборе экспертов не возникло. В итоге было отобрано 8 экспертов (специалисты кафедры физиологии и санокреатологии, общественного здравоохранения с курсом истории медицины Приднестровского государственного университета им. Т.Г. Шевченко, г. Тирасполь, и ГУ РКБ г. Тирасполь), готовых заполнить подготовленные анкеты – опросные листы.

Для реализации метода прямого ранжирования необходимо расположить объекты в порядке убывания или возрастания какого-либо свойства, присущего этим объектам. Обычно степень, с которой то или иное свойство присуще объектам, не поддается количественному измерению и оценивается качественно.

Пусть n объектов, обладающих свойством X , расположены экспертами в порядке возрастания или убывания степени обладания этим свойством.

Обозначим через x_i место (ранг) i -го объекта среди остальных $(n-1)$ объектов в этой последовательности. Сумма рангов в таком ряду составляет

$$\sum_{i=1}^n x_i = \frac{n(n+1)}{2} \quad (5)$$

где n – число ранжируемых объектов ($n < 16$).

Если эксперты затрудняются присвоить всем объектам различные ранги, они могут приписать двум или нескольким объектам одинаковые ранги, так что общее число различных рангов N будет меньше исследуемых объектов n . В этом случае полученную ранжировку необходимо привести к нормальному виду, то есть к такому виду, при котором условие (6.2) выполняется. Для этого объектам, имеющим одинаковые ранги, приписывается ранг, равный среднему значению мест, которые объекты поделили между собой в ранжировке с совпавшими рангами.

Степень связи между несколькими ранжировками оценивается коэффициентом конкордации (коэффициентом согласия). Коэффициент конкордации определяет согласованность экспертов при ранжировании n объектов по степени обладания некоторым свойством X .

Средний ранг в суммарной ранжировке составляет:

$$a = \frac{1}{2}m(n + 1), \quad (6)$$

Сумма квадратов разностей между членами суммарной ранжировки и членами ряда, составленного из средних значений a , равна

$$S = \sum_{i=1}^n \left\{ \sum_{j=1}^m x_{ji} - \frac{1}{2}m(n - 1) \right\}^2, \quad (7)$$

Величина S достигает максимума, когда все эксперты дают одинаковые ранжировки. Если определить согласованность экспертов как отношение реальной суммы квадратов разностей S к максимально возможной сумме S_{max} , получается выражение для коэффициента конкордации, предложенного Кендаллом

$$W = \frac{S}{S_{max}} = \frac{12S}{m^2(n^3-n)}, \quad (8)$$

Величина W изменяется от 0 до 1. $W = 1$ означает, что все эксперты дали одинаковые ранжировки; $W = 0$ означает, что связь между ранжировками, данными m экспертами, отсутствует. Если в ранжировках присутствуют совпадающие ранги, то формула для W имеет вид

$$W = \frac{S}{\frac{1}{12}m^2(n^3-n) - m \sum_{j=1}^m T_j}, \quad (9)$$

где $T_j = \frac{1}{12} \sum_{i=1}^n (t_{ji}^3 - t_{ji})$; t_{ji} – число повторений i -го ранга в j -ом ряду.

Для оценки значимости коэффициента конкордации используется χ^2 -распределение с числом степеней свободы $n = n - 1$, которому подчинена величина $m(n - 1)$. Проверка значимости сводится к проверке статистической гипотезы о равенстве коэффициента конкордации нулю. При заданном уровне значимости q эта гипотеза отвергается, когда

$$\chi^2 = m(n - 1)W \geq \chi_{табл}^2(q; \nu = n - 1) \quad (10)$$

где $\chi_{табл}^2$ – критическое (табличное) значение χ^2 -распределения при числе степеней свободы $n = n - 1$. В этом случае конкордация считается значимой. При $n < 10$ распределение величины $W_{m(n-1)}$ отличается от χ^2 -распределения, поэтому для оценки значимости приходится пользоваться специальными таблицами. При $n > 30$ для проверки значимости используют нормальное распределение [72].

Наилучшими с точки зрения точности выводов являются методы прямого ранжирования, однако они ограничены человеческими возможностями: при числе объектов сравнения более 12–15 никакой эксперт не в состоянии проранжировать их правильно. Поэтому при большом числе объектов сравнения прибегают к психологически более комфортным методам попарного сравнения, при котором эксперт отдает предпочтение одному из факторов с точки зрения его влияния на параметр оптимизации. Метод весовых коэффициентов важности (ВКВ) более удобен для эксперта с психологической точки зрения.

Для реализации метода ВКВ необходимо соблюдение определенных правил:

1) опрос экспертов производится только письменно и только в виде специально разработанной анкеты (приложение А);

2) анкета должна состоять из пунктов (объектов), в которых сформулированы некоторые утверждения (не вопросы);

3) пункты анкеты должны быть сформулированы таким образом, чтобы на них каждый эксперт мог ответить однозначно;

4) отбор экспертов производится исследователем по возможности из разнородных групп;

5) опрос экспертов должен производиться индивидуально;

6) обработка анкет должна вестись объективными методами. Должны быть некоторые контрольные критерии проверки.

7) после обработки анкет должно быть достаточно убедительное представление результатов.

Эксперт заполняет только верхнюю треугольную часть матрицы (приложение А), на главной диагонали которой стоят единицы, а нижнюю треугольную часть матрицы заполняет исследователь по правилу:

$$a_{ji} = 2 - a_{ij}, \quad (11)$$

В конечном виде ранжирование объектов происходит по величине весовых коэффициентов важности k -го порядка.

$$b_i(k) = \frac{p_i(k)}{\sum_{i=1}^n p_i(k)}, \quad (12)$$

где $p_i(k)$ – итерированная важность k -го порядка для i -го объекта; n – число сравниваемых объектов.

Конкретно величины $p_i(k)$ можно найти по следующим формулам:

$$p_i(1) = \sum_{j=1}^n a_{ij}, \quad (13)$$

$$p_i(2) = \sum_{f=1}^n \Psi_f \cdot p_f(1); \quad f = \overline{1, n} \quad (14)$$

$$\{2, \text{ если } p_f(1) < p_i(1); \{1, \text{ если } p_f(1) = p_i(1); \}$$

Практика показала, что условие стабильности ранжирования соблюдается уже при $k = 1$, и всегда при $k = 2$, поэтому считать итерированные важности более высоких порядков нецелесообразно.

Правильность заполнения матрицы и вычисления величин легко проверить по следующему равенству:

$$\sum_{i=1}^n p_i(1) = n^2, \quad (15)$$

В отличие от других методов экспертных оценок метод ВКВ позволяет оценить внутреннюю непротиворечивость ответов экспертов. Коэффициент внутренней непротиворечивости ответов l -го эксперта можно определить по формуле:

$$q_l = \frac{n^3 - \{\sum_{i=1}^n p_i(2)\}_l}{\frac{1}{3}(n^3 - n)}, \quad (16)$$

Если величина q_l меньше некоторого граничного значения, например $q_{sp} = 0,5$, то мнение такого эксперта не следует учитывать в дальнейших расчетах в силу того, что эксперт сам себе противоречит. В противном случае с мнением эксперта следует считаться.

Известно, что любые выводы, сделанные любым экспертным методом, не могут быть приняты во внимание, если не доказана значимость коэффициента конкордации (согласия экспертов). Однако коэффициент конкордации нельзя искать без предварительной очистки экспертных данных от факторов, мнения по которым резко разошлись, и от мнения тех экспертов, которое по большинству факторов не совпадает с мнением остальных экспертов.

Итак, по данным таблиц ответов экспертов вычисляются весовые коэффициенты важности, которые заносятся в сводную таблицу (таблица 19). Она является основной для вычисления средних величин $\bar{b}_i(k)$ и дисперсий $S^2\{b_{il}(k)\}$.

Таблица 19

Сводная таблица весовых коэффициентов важности

Номер эксперта, l	Факторы, i							Коэффициент непротиворечивости q_l
	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	...	X_{35}	
1	0,003	0,001	0,005	0,006	0,005	...	0,008	0,79
4	0,001	0,041	0,015	0,050	0,041	...	0,008	0,94
6	0,001	0,009	0,022	0,003	0,002	...	0,028	0,56
$\bar{b}_i(2)$	0,0019	0,0167	0,0137	0,0197	0,0161	...	0,014	–
$S^2_i[b_{il}(2)] \times 10^4$	0,001	0,004	0,007	0,0068	0,0045	...	0,524	–

Для выделения факторов, вызывающих непримиримые разногласия экспертов, предлагается воспользоваться критерием Кокрена, при нахождении которого требуется знать только выборочную дисперсию:

$$G = \frac{\max\{S_i^2(k)\}}{\sum_{i=1}^n S_i^2(k)}, \quad (17)$$

где $S_i^2(k) = \frac{1}{m-1} \sum_{l=1}^m [b_{il}(k) - \bar{b}_i(k)]^2$ – выборочная дисперсия весовых коэффициентов важностей, вычисленная для всех m экспертов по i -му фактору; $\max\{S_i^2(k)\}$ – максимальное числовое значение одной из выборочных дисперсий $S_i^2(k)$, вычисленных для всех n исследуемых факторов.

Полученное расчетное значение критерия Кокрена G сравнивалось с табличным $G_{табл}(q; \nu_1; \nu_2)$ для q уровня значимости; ν_1 – число степеней свободы числителя (равное числу экспертов m без единицы); ν_2 – число степеней свободы знаменателя (равное числу ранжируемых объектов n). При $G > G_{табл}$ фактор, которому принадлежит максимальная дисперсия $\max\{S_i^2(k)\}$, должен быть изъят из дальнейших расчетов, а вопрос о его

роли должен решаться дополнительным исследованием. При невыполнении неравенства считалось, что противоречивые суждения не были высказаны ни по какому объекту.

Последней проверкой правильности выводов экспертизы является вычисление коэффициента конкордации (согласия экспертов). Вычисление коэффициента конкордации производится по следующей формуле

$$W = \frac{\sum_{l=1}^n [\sum_{i=1}^m p_{il}(1) - mn]^2}{\frac{1}{3}m[m(n^3 - n) - \sum_{i=1}^n \sum_{l=1}^m (t_{il}^3 - t_{il})]}, \quad (18)$$

где t_{il} – число повторений (одинаковых значений) величин $p_{il}(1)$, сделанных l -м экспертом.

Для проверки значимости коэффициента конкордации формируется критерий χ^2 Пирсона:

$$\chi^2 = m(n - 1)W, \quad (19)$$

который сравнивается с табличным значением $\chi^2_{табл}(q; \nu = n - 1)$, и при выполнении условия $\chi^2 > \chi^2_{табл}$ найденный коэффициент конкордации W признается значимым, то есть считается, что эксперты высказались в основном согласованно, противоречий в их мнениях нет, и полученное ранжирование $\bar{b}_i(2)$ можно принять за окончательное решение. Для удобства восприятия ранжировку лучше представлять как гистограмму, построенную в порядке убывания числовых значений $\bar{b}_i(2)$, взятых в виде процентов (рис. 24). При этом вопрос о границе (критерии) значимости ранжируемых факторов решает сам исследователь исходя из конкретной задачи – общего ответа на этот вопрос нет. В первом приближении можно лишь рекомендовать в качестве такого критерия средний процент $\bar{b}_{\text{кр}}(2) = 100/n, \%$.

Ранжирование объектов сравнения с помощью любых экспертных методов обязательно включает в себя процедуру проверки правильности полученных результатов. Для этой цели служит коэффициент конкордации (согласия) экспертов, который показывает степень однородности (одинаковости) мнений различных специалистов. Этой же цели служит и применение критерия Кокрена, с помощью которого оценивается однородность мнений по каждому конкретному объекту. Все эти меры направлены на доказательство того, что в процессе расчетов не допущены ошибки и что группа экспертов пришла к некоторому соглашению, что повышает вероятность получения правильного ответа.

Однако на практике нередки случаи, когда две или более группы экспертов давали несовпадающие или даже противоположные ответы на одни и те же вопросы. Это может происходить по разным причинам: эксперты принадлежат к разным школам, эксперты преследуют свои групповые интересы, какая-то группа (или отдельные эксперты) добросовестно заблуждается или дает заведомо ложные ответы и т. п. Необходим критерий, оценивающий объективность ранжировки, полученной в результате

экспертизы. Таким критерием может стать закон Г. Ципфа, который по своей сути является информационным законом самой общей природы, отражающим закономерности самоорганизующихся систем. Трудами последних лет доказано, что закон Ципфа объективно отражает степень упорядочения по рангам любых явлений природы и искусства, проявляется в самых различных отраслях науки и практики – в биологии, социально-экономической сфере, при статистическом анализе любых объектов, например технологических процессов, литературных текстов, музыкальных произведений, компьютерных программ, в науковедении и т. п.

Установлено, что в целом любая ранжировка, согласно закона Ципфа, носит гиперболический характер, однако разный по своим параметрам в начале и в конце ранжировки (точка раздела находится примерно в середине диапазона). Так как в большинстве случаев исследователя интересует именно начало ранжировки, то имеет смысл ограничиться ею. При объективно правильной ранжировке она должна подчиняться выражению

$$n(r) = \frac{A}{r^g}, \quad (20)$$

где $n(r)$ – число элементов системы, принадлежащих к виду ранга r ; A и g – константы, которые подбираются по результатам ранжирования.

Получив конкретное числовое выражение формулы (20) для начального участка ранжировки, необходимо оценить его точность (достоверность).

Кривая Ципфа изображена на рис. 25.

После получения заполненных анкет от опрашиваемых десяти экспертов были проведены все вышеописанные этапы проверки правильности применения метода ВКВ и метода прямого ранжирования. В ходе вычисления коэффициента внутренней непротиворечивости ответов десяти экспертов было выяснено, что только шесть из них прошли эту проверку (величины q_i их коэффициента внутренней непротиворечивости оказались выше граничного значения $q_{cp} = 0,5$) и их мнения будут учитываться в дальнейших расчетах в силу того, что эксперты сами себе не противоречат. Причём коэффициенты внутренней непротиворечивости у оставшихся шести экспертов достаточно высоки, даже несколько раз достигающие значения $q_i = 1$.

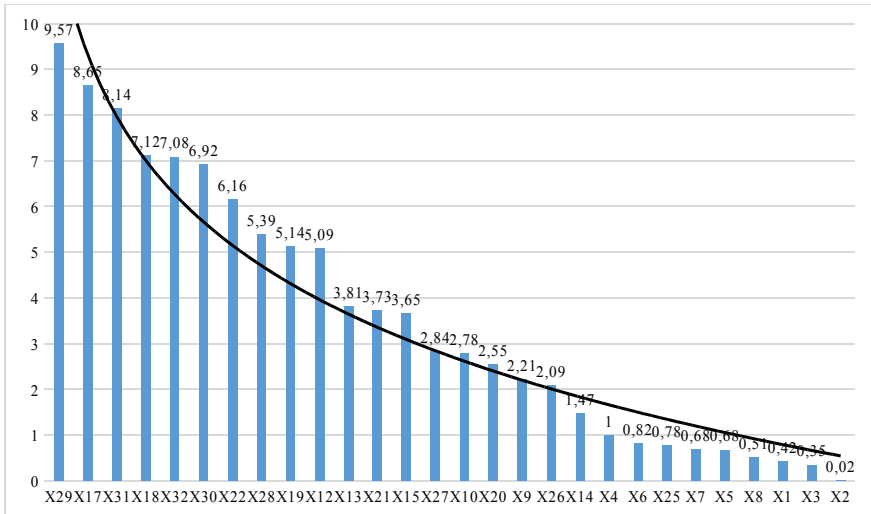


Рис. 25. Кривая Ципфа

В процессе проверки правильности полученных результатов были рассчитаны коэффициент конкордации (согласия) экспертов и критерий Кокрена.

$$G = \frac{\{S_{b(2)}^2\}max}{\sum_{i=8}^{35} S_i^2} = \frac{18.3448}{149.4462} = 0.1228 < G_m(q = 5\%; \nu = 3; \nu_{34} = 28) = 0,175.$$

Следовательно, все высказывания экспертов признаются статистически равнозначными, и причины разногласий следует искать иными методами.

Повторим оценку точности результатов по критерию Бартлетта.

$$Q = \frac{1}{c} \left[v_p \ln S_p^2 - \sum_{j=1}^k v_j \ln S_j^2 \right] = 0.8968 \left[84 \ln 1.7791 - 3 \sum_{j=1}^{28} \ln S_j^2 \right] = 0.8968 [48.3930 - 3 * 34.2840] = -48.8389 < 0,$$

где

$$v_p = \sum_{j=1}^k v_j = \sum_{j=1}^k (n_{j-1}) = 28 * 3 = 84; S_p^2 = \frac{1}{v_p} \sum_{i=1}^k S_i^2 = \frac{1}{84} * 149.4462 = 1.7791;$$

$$c = 1 + \frac{1}{3(l-1)} \left[\sum_{j=1}^k \frac{1}{v_j} - \frac{1}{v_p} \right] = 1 + \frac{1}{3 * 27} \left(\frac{28}{3} - \frac{1}{84} \right) = 1.1151.$$

Результат свидетельствует, что в высказываниях экспертов имеются существенные противоречия.

$$A = 9,677 \quad \tilde{n}_\gamma = \frac{A}{r_\gamma} = \frac{9,677}{r0,394} \quad \overline{b}_{cp}(2) = 3,57\%$$

$$\gamma_2 = \frac{\ln A - \ln n_i}{\ln r_i} = 0,3884$$

$$\gamma_3 = 0,4510$$

$$\gamma_4 = 0,4633$$

$$\gamma_5 = 0,4026$$

$$\gamma_6 = 0,3700$$

$$\gamma_7 = 0,3774$$

$$\gamma_8 = 0,3826$$

$$\gamma_9 = 0,3635$$

$$\gamma_{10} = 0,3489$$

$$\gamma_{cp} = \frac{\sum \gamma_i}{9} = 0,394$$

После устранения эксперта №8, мнение которого противоречило остальным экспертам, и повторного решения задачи получена однородная ранжировка. Следовательно, с 95-процентной уверенностью можно сказать, что противоречий в высказываниях экспертов по каждому отдельному фактору не имеется.

6.2. Модифицированный индекс Фехнера в изучении направления и силы влияния факторов приверженности табакокурению у студентов

По результатам исследования GATS, которое инициировала ВОЗ в 2009 году, Россия заняла лидирующее место по распространенности ТК в мире, войдя в десятку наиболее курящих стран. 39,1% взрослого населения России являются курильщиками, из них 60,2% мужчины и 21,7% женщины [62]. Увеличение распространённости и раннее начало регулярного курения в возрасте 15–17 лет отметили 46,6% респондентов. Большинство стран мира приняли законодательные запреты на ТК, а с 2008 года к рамочной конвенции ВОЗ по борьбе против табака присоединилась Российская Федерация [19].

Принятие эффективных законов об ограничении ТК в Приднестровье должно быть обосновано серьезными исследованиями с изучением как влияющих, так и сдерживающих факторов. ТК – распространённая привычка у студентов-медиков, интенсивность которой растёт в процессе

обучения в вузе, что препятствует в последующем полноценной реализации профессиональных обязанностей [79]. Профессиональные требования к врачу предполагают наличие общих и специальных знаний и опыта здоровьесбережения, профилактики и лечения [29]. Курящий врач или медицинская сестра не являются авторитетом для своих пациентов в отношении здорового образа жизни. В соответствии с двухфазной моделью распространённости ТК, негативное отношение к потреблению табака, углубление знаний о его влиянии на здоровье, материальное стимулирование некурящих и запрет на курение в учреждениях здравоохранения, снижает распространённость ТК в среде медиков. Медицинские работники считаются референсной группой в контексте здорового образа жизни, и спустя несколько лет после уменьшения распространённости ТК у медиков, этот процесс затрагивает и остальную популяцию [87].

Профилактика ТК в профессиональной среде медработников целесообразна уже со студенческой скамьи, а комплексное социологическое исследование студентов-медиков обнаружило позитивные рычаги влияния на студенческую молодежь [159].

Для выделения факторов, влияющих на приверженность ТК в студенческой среде, их направление и силу влияния методом одномоментного двухэтапного сплошного анонимного анкетирования проведен социологический опрос о приверженности курению студентов 1–6 курсов медицинского факультета Приднестровского государственного университета им. Т.Г. Шевченко. Из 406 респондентов – 46 курящих. Модифицированный фрагмент опросника Карла Фагерстрёма позволил оценить степень никотиновой зависимости [88].

Исходные данные включали в себя 35 факторов, расшифровка которых представлена в табл. 18. Для установления меры тесноты линейной связи при неясных статистических предпосылках использован МИФ. Недиагональные элементы представляли собой меру тесноты линейной связи между парой факторов, измеряемых с помощью МИФ [72] (приложение С).

Результат анализа корреляционной матрицы представлен на рисунке в виде графа (рис. 26), вершинами которого являются факторы, ребрами – максимальные связи. Длины ребер обратно пропорциональны величине соответствующих мер тесноты линейной связи МИФ.

Получилась одна корреляционная плеяда с пороговым значением коэффициента корреляции $|r_{\text{кор}}| = 0,7$, в которой корреляционные связи между тесно связанными между собой факторами образуют деревья, цепи, циклы и другие фигуры графов [74].

В ходе анализа проведенного анкетирования распространённость ТК составила 22,8%. У девушек выявлена прямая сильная связь между употреблением спиртного родителями (X12) и отношениями с родителями (X10), удобством курения в людном месте (X24), попыткой бросить курить (X21), временем утренней сигареты (X30), желанием, чтобы их дети курили (X27), и обратная сильная связь с причиной продолжения курения (X16) и знанием о вреде для здоровья будущего ребёнка (X26). Девушки

начинали курить позже мальчиков, но обе группы ещё в школьном возрасте, что согласуется с данными других исследователей [56].

Знание о вреде для здоровья будущего ребёнка (X26) имеет обратную сильную связь с раздражением от уговоров бросить курить (X22) и курением родителей (X13) и прямую сильную связь с курением во время болезни (X35), которая напрямую связана с ссорами с родителями (X11).

Время утренней сигареты (X30) имеет обратную сильную связь с количеством сигарет в день (X33) и прямую сильную связь с воздержанием от сигареты (X32).

Воздержание от сигареты (X32) имеет обратную сильную связь с желанием бросить курить (X20).

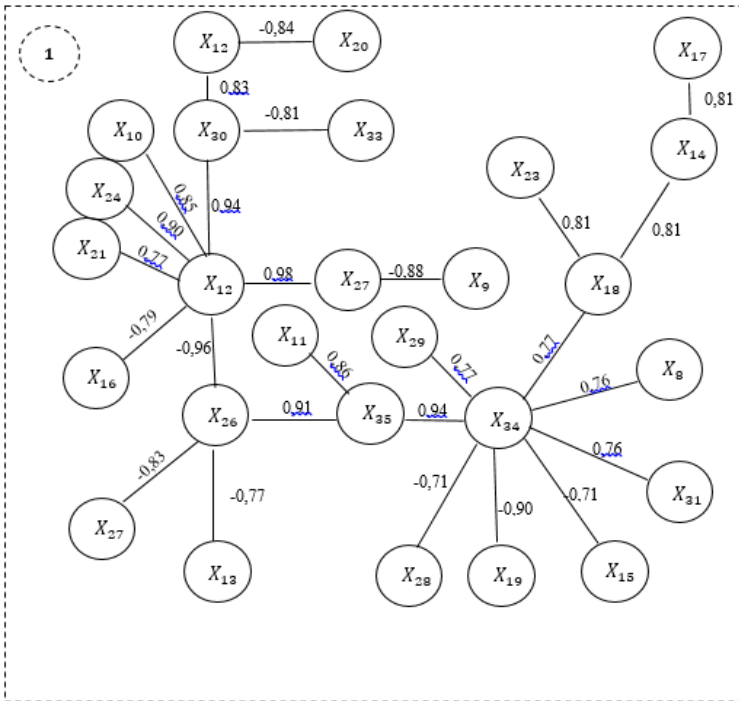


Рис. 26. Граф корреляционной плеяды девушки

Желание, чтобы их дети курили (X27), имеет обратную сильную связь с наличием отдельной комнаты (X9).

Время наибольшего курения (X34) имеет прямую сильную связь с успеваемостью (X29), курением в окружении (X18), жилищными условиями (X8) и сложностью воздержаться от курения (X31), а также обратную сильную связь с причиной начала курения (X15), наличием тяги к курению (X19) и виновными в курении (X28).

Курение в окружении (X18) имеет прямую сильную связь с наличием чувства вины (X23) и продолжительностью курения (X14), которая напрямую связана с количеством сигарет в день (X17).

У юношей время наибольшего курения (X34) имеет прямую сильную связь с наличием тяги к курению (X19), знанием о вреде для здоровья будущего ребёнка (X26), наличием отдельной комнаты (X9) и обратную сильную связь с раздражением от уговоров бросить курить (X22).

Знание о вреде для здоровья будущего ребёнка (X26) имеет прямую сильную связь с желанием, чтобы их дети курили (X27), со знанием о вреде (X25), с курением в окружении (X18).

Наличие чувства вины (X23) напрямую связано с курением в окружении (X18) и виновными в курении (X28) и обратно связано с удобством курения в людном месте (X24).

Знание о вреде курения (X25) имеет прямую сильную связь со сложностью воздержаться от курения (X31).

Сложность воздержаться от курения (X31) имеет обратную сильную связь с причиной продолжения курения (X16), которая напрямую связана с ссорами с родителями (X11).

Наличие тяги к курению (X19) имеет прямую сильную связь с желанием бросить курить (X20) и отношениями с родителями (X10).

Отношения с родителями (X10) имеют прямую сильную связь с курением родителей (X13) и обратную связь с количеством сигарет в день (X33).

Время утренней сигареты (X30) имеет обратную сильную связь с количеством сигарет в день (X33) и продолжительностью курения (X14).

Попытка бросить курить (X21) имеет прямую сильную связь с желанием бросить курить (X20) и обратную связь с воздержанием от сигареты (X32).

Наличие отдельной комнаты (X9) имеет обратную сильную связь с причиной начала курения (X15) и употреблением спиртного родителями (X12), которое напрямую зависит от жилищных условий (X8).

Успеваемость (X29) напрямую зависит от продолжительности курения (X14) и обратно от количества сигарет в день (X17).

По данным ряда авторов, обучение в медицинском вузе сопряжено со снижением толерантности к стрессовым ситуациям, хронической дезадаптацией, психоэмоциональным напряжением. Желание уменьшить влияние данных факторов является ведущим фактором мотивации для начала ТК [56]. Отношение врачей и студентов-медиков к здоровому образу жизни служит примером для остального населения, 90,1% которого в анонимном опросе выразили негативное отношение к курящему врачу. Поэтому целесообразна активная профилактическая и антисмокинговая пропаганда в среде студентов медицинских вузов [79; 159].

Таким образом, наше исследование позволяет утверждать ($P = 95\%$), что у юношей и девушек отмечены значимые различия в направлении и силе влияния факторов приверженности табакокурению: девушки курят дольше юношей, но чаще делают попытки бросить курить; юноши выкуривают больше сигарет, чем девушки. Дальнейшие исследования позволят найти математическую модель направления и силы влияния факторов приверженности табакокурению у студентов-медиков.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В Молдове и Приднестровье с 1991 года прогрессивно снижается численность населения, что связано с депопуляцией и миграционным оттоком населения трудоспособного репродуктивного возраста. Суммарный коэффициент рождаемости 1,3 не позволяет численно заместить поколения. Темпы роста смертности населения в Приднестровье в 2,1 раза выше, чем в Молдове. Естественная убыль населения продолжается, её масштаб в Приднестровье более выражен. Эмиграционные потери регионов в связи с трудовой миграцией, по официальным данным, составили 25% экономически активного населения. Безотлагательные эффективные политические, экономические и социальные решения, направленные на снижение миграционного оттока населения и повышение уровня жизни населения на всей территории региона, способны изменить ситуацию.

Есть основания полагать, что представленная нами медико-демографическая характеристика репродуктивного потенциала женщин сельской местности представит интерес для специалистов в области демографической политики для изучения качественных характеристик населения и степени влияния региональных особенностей на процессы его воспроизводства, разработки стратегии по преодолению депопуляции и формированию желательного для общества режима воспроизводства населения.

Внедрение трехуровневой системы медицинской помощи, новых методов лечения новорожденных, ведения родов, оснащение реанимации новорожденных современным оборудованием привели к снижению ранней неонатальной смертности и уровня ФИП в Приднестровье. Резервами дальнейшего совершенствования системы родовспоможения в районе станет формирование адекватной нормативно-правовой базы, в том числе современных профессиональных и медицинских стандартов, использование современных управленческих и лечебно-диагностических технологий, повышение квалификации кадров на уровне, маршрутизация беременных и рожениц с учетом возможностей оказания помощи в многопрофильной больнице.

Предложена модель цитологического скрининга с диагностической и лечебной тактикой в зависимости от его результатов, внедрение которой в Слободзейском районе в качестве пилотного проекта позволило унифицировать тактику ведения пациенток с патологией ШМ, уменьшить продолжительность постановки диагноза и минимизировать число ошибок. Адекватная маршрутизация и преемственность в работе врачей-гинекологов и акушерок участковой сети в виде своевременного направления для лечения и диспансерного наблюдения женщин с предраковой патологией ШМ в укомплектованном специализированном кабинете кольпоскопии улучшили раннее активное выявление новообразований визуальных ло-

кализаций. Организованный скрининг цервикальных предраковых поражений с гарантией качества на всех уровнях в сочетании с вакцинацией против ВПЧ способен предотвратить заболевание до 80%, а разработка и использование в Приднестровье республиканских протоколов ведения выявленной патологии обеспечат быстрое внедрение последних достижений медицинского сообщества для корректировки повседневной практики. Республиканский стандарт организационных процедур скрининга шейки матки облегчит работу как врачей-гинекологов, так и общей медицинской системы, что приведёт к уменьшению показателей заболеваемости и смертности от РШМ.

Беременность является окном возможностей для содействия прекращению курения и подходящим моментом для обеспечения информацией об опасностях ТК для здоровья. Внедрение антитабачных программ в кабинетах планирования семьи и в ходе антенатальной помощи, использование медицинскими работниками в повседневной практической деятельности газоанализаторов СО позволит оценить и визуализировать для пациентки степень воздействия на плод активного и пассивного курения. Эффективное консультирование, санитарное просвещение с обратной связью способствует отказу от ТК беременных женщин, что позволит предотвратить ряд осложнений беременности и родов, а значит перераспределить ограниченные ресурсы системы здравоохранения.

Разработка и внедрение образовательных программ для медицинских работников кабинетов планирования семьи и антенатальной помощи с использованием новых и эффективных форматов, включающих методы мотивационной терапии форм употребления табака, внедрение в ООП медицинских специальностей и программы непрерывного обучения врачей любого профиля конкретных технологий и методов помощи в отказе от ТК позволит не только развить основные компетенции врачей, но и повысит их готовность в своей повседневной профессиональной деятельности консультировать пациентов для прекращения курения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Европейские стандарты качества лечения ЦИН [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.e-f-c.org/pages/newsletter.php> (дата обращения: 14.04.2017).

2. Долгов Ю.А. Программа для ЭВМ «Прогноз здоровья населения на базе математического моделирования». Свидетельство №274. Зарегистрировано в РАИС Минюста ПМР 25 декабря 2003 года. Номер регистрации 630 / Ю.А. Долгов, Г.П. Крачун, Э.М. Менчер, Н.Г. Леонова, К.А. Поляков.

3. Долгов Ю.А. Программа для ЭВМ «Создание и обработка баз данных для математического моделирования медико-демографических процессов». Свидетельство № 220. Зарегистрировано в РАИС Минюста ПМР 10. / Ю.А. Долгов, Н.Г. Леонова, П.Ю. Косьяков, И.А. Васюткина, Г.П. Крачун.

4. Закон Приднестровской Молдавской Республики от 16.01.1997 №29-3 «Об основах охраны здоровья граждан» (СЗМР 97-1) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ulpmr.ru/ul/show/iKPhaJBSTk8IZNcAP9D2WDQvLe3tZFzw2wAE=> (дата обращения: 30.11.2019).

5. Закон Президента Приднестровской Молдавской Республики от 26.06.2007 №586рп «Об утверждении концепции единого плана по гармонизации законодательства Приднестровской Молдавской Республики с законодательством Российской Федерации» (САЗ 07-27) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ulpmr.ru/ul/show/NubXknveZ8WjT6fsNBjiNpFrGJ4I7Tt+PjaQ=> (дата обращения: 30.11.2019)

6. Закон Президента Приднестровской Молдавской Республики от 16.05.2012 №71-3-V «Об охране репродуктивного здоровья граждан и о планировании семьи» (САЗ 12-21). <https://www.ulpmr.ru/ul/show/4K0Vimw8bpKbpx3lp5MWh0oerjrgcWQuBlNk=> (дата обращения: 30.11.2019).

7. Закон Приднестровской Молдавской Республики от 12.06.2013 №138-ЗИД-V «О бюджете Единого государственного фонда социального страхования Приднестровской Молдавской Республики на 2013 год», Приложение №9 Программа «Приобретение медицинского оборудования для государственных лечебно-профилактических учреждений на 2013 год» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ulpmr.ru/ul/show/dNJjcGu6kLRkdLMANm2hJHenFcmG7Igodw24=> (дата обращения: 30.11.2019).

8. Закон Приднестровской Молдавской Республики от 23.12.2014 №25-3-V «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vspmr.org/legislation/laws/zakonodatelnie-akti-pridnestrovskoy-moldavskoy-respubliki-v-sfere-zdravoohraneniya-i-sotsialnoy-zaschiti-trudovogo-zakonodateljstva/zakon-pridnestrovskoy-moldavskoy-respubliki-ob-ohrane-zdorov'ya-grajdan-ot-vozdeystviya-okrujayuschego-tabachnogo-dima-i-posledstviy-potrebleniya-tabaka-.html> (дата обращения: 22.08 2018).

9. Закон Приднестровской Молдавской Республики от 02.06.2015 № 114-3-V САЗ 15-27. «Об утверждении государственной целевой программы «Онкология: совершенствование онкологической помощи населению Приднестровской Молдавской Республики на 2016–2020 годы» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ulpmr.ru/ul/show/q1d7Wgj7Sy7WsZRmKe6fkrL0eqONyVDyjCec=>. (дата обращения: 30.11.2019).

10. Клинические протоколы по акушерству / Г.А. Палади, О.С. Чернецкая, А.Г. Павленко; Agenția Elvețiană pentru Dezvoltare și Cooperare, European Union. – Кишинёв: Б. и. Tipografia Sirius, 2014. – 64 p.

11. Клинические рекомендации. Синдром зависимости от табака, синдром отмены табака у взрослых. – МЗ РФ, 2018. – 45 с.

12. Меморандум о сотрудничестве между Министерством образования и науки Российской Федерации и Министерством просвещения Приднестровья [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://president.gospmr.ru/memorandum/memo5.pdf> (дата обращения: 09.01.2015).

13. Отчёт о санитарно-гигиеническом мониторинге за 2008 год. Приложение №6. Отчётные материалы РЦГиЭ ПМР.

14. Приказ Министерства здравоохранения и социальной защиты Приднестровской Молдавской Республики от 08.02.2011 года № 70 «Об утверждении Порядка оказания акушерско-гинекологической помощи» (регистрационный № 5552 от 4 марта 2011 года) (САЗ 11-9) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ulpmr.ru/ul/show/POd8SEoN6OwQaRikf dxuMPubZCwEgcsEOyt0=> (дата обращения: 30.11.2019).

15. Приказ Министерство здравоохранения и социальной защиты Приднестровской Молдавской Республики от 15.06.2012 № 317 «Об утверждении порядка оказания акушерско-гинекологической помощи» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ulpmr.ru/ul/show/iKPhaJBSTk8IZNcAP9D2WDQvLe3tZFzw2wAE=> (дата обращения: 30.11.2019).

16. Приказ главного врача ГУ «Слободзейская ЦРБ» от 10.11.2015 №210 «О совершенствовании помощи пациенткам с патологией шейки матки».

17. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9.02.2016 № 96 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 31.05.03 Стоматология (уровень специалитета) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/8077/%D1%84%D0%B0%D0%B9%D0%BB/7379/Prikaz_%E2%84%96_96_ot_09.02.2016.pdf (дата обращения: 22.08. 2018).

18. Рамочная конвенция Всемирной организации здравоохранения по борьбе против табака [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.who.int/fctc/text_download/ru (Дата обращения: 24.03.2017).

19. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 23.09.2010 №1563-р «Концепция осуществления государственной политики противодействия потреблению табака на 2010-2015 годы» // Собрание законодательства РФ. – 2010. – №40. – Ст. 5118.

20. Федеральный закон Российской Федерации от 23.02. 2013 №15-ФЗ «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kremlin.ru/acts/bank/36838> (Дата обращения: 22.08 2018).

21. Статистический ежегодник ПМР. Статистический сборник (за 1990, 1995–1999 гг.). – Тирасполь, 2000. – С. 18–48.

22. Статистический ежегодник ПМР. Статистический сборник (за 1998–2002 гг.). – Тирасполь, 2003. – С.18–52.

23. Статистический ежегодник ПМР. Статистический сборник (за 2002–2007 гг.). – Тирасполь, 2007.– С.18–51.

24. Статистический ежегодник Приднестровской Молдавской республики – 2010: Статистический сборник (за 2005–2009 гг.) / Государственная служба статистики Министерства экономики ПМР. – Тирасполь, 2010 – 181 с.

25. Статистический ежегодник ПМР. Статистический сборник (за 2008–2012 гг.). – Тирасполь, 2013. – С.18–38.

26. Статистический ежегодник ПМР. Статистический сборник (за 2012–2016 гг.). – Тирасполь, 2017. – С. 20–34.

27. Азбукина Л.Н. цитологического скрининга в диагностике рака шейки матки / Л.Н. Азбукина, П.Н. Большакова, Л.К. Плахотная, А.А. Данейкин // Вестник Приднестровского университета. – Тирасполь: РИО ПГУ. – 2002. – № 1. – С. 31–33.

28. Алиев Д.К. Распространение курения среди врачей / Д.К. Алиев, Р.С. Бегимбетова, Е.Б. Болат, Е.А. Мамбеталиева [и др.] // Вестник КазНМУ. – 2016. – №1.– С. 587–589.

29. Алпатова Н.С. Социологические характеристики табакокурения как формы аддиктивного поведения в профессиональной группе медицинских работников: автореф. дис. ... канд. социол. наук: 14.00.52. – Волгоград, 2009. – 24 с.

30. Багдасарян В.Э. Устойчивость института семьи как фактор национальной безопасности России / В.Э. Багдасарян // Национальная идентичность России и демографический кризис: Материалы III Всероссийской научной конференции (Казань, 13–14 ноября 2008 г.). – М.: Научный эксперт, 2008. – 860 с.

31. Байбарина Е.Н. Клинические рекомендации по уходу за новорожденными с экстремально низкой массой тела при рождении / Е.Н. Байбарина, А.Г. Антонов, А.А. Ленюшкина // Вопросы практической педиатрии. – 2006. – Т. 11. – №4. – С. 96–100.

32. Баранов А.А. Табакокурение детей и подростков: гигиенические и медико-социальные проблемы и пути решения / А.А. Баранов, В.Р. Кучма, И.В. Звездина. – М.: Литтерра, 2007. – 216 с.

33. Барцалкина В.В. Родительская созависимость как фактор риска формирования аддикций у детей / В.В. Барцалкина // Психологическая наука и образование. – 2012. – №4. – С. 18–25.

34. Батожаргалова Б.Ц. Медико-психологический портрет современного подростка-курильщика / Б.Ц. Батожаргалова, Ю.Л. Мизерницкий // Вестник НГУ. Серия: Биология, клиническая медицина. – 2012. – Т. 10. – № 2. – С. 198–206.

35. Бебнева Т.Н. Современная концепция организации кабинета патологии шейки матки / Т.Н. Бебнева, С.И. Роговская // Медицинская наука и образование Урала. – 2012. – №3. – С. 114–118.

36. Бисколт А.М. Организационно-правовые механизмы ограничения курения табака в Российской Федерации: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.02.03. – М., 2014. – 24 с.

37. Бобкова Е. Социальное и экономическое самочувствие населения двух берегов Днестра в условиях замороженного конфликта. Молдова-Приднестровье: общими усилиями – к успешному будущему. Социальные аспекты / Е. Бобкова; под ред. Д. Матвеева, Г. Шеларь, Е. Бобковой, Б. Чек. – Кишинев, 2009. – С. 9–19.

38. Боенко Е.А. Совершенствование организационно-экономического обеспечения услуг по родовспоможению: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. – М., 2013. – 26 с.

39. Большакова П.Н. К вопросу об эффективности профилактики инвалидности у новорожденных с низкой массой тела при рождении / П.Н. Большакова, А.В. Ляхович, А.Н. Коломенская, Ю.А. Долгов [и др.] // Врач и информационные технологии. – 2011. – №3. – С. 51–57.

40. Большакова П.Н. Цитологические параллели кольпоскопической верификации патологии шейки матки / П.Н. Большакова, Л.К. Плахотная, О.В. Коваль // НОМУС. – 2016. – Т. 10. – С.64–69.
41. Большакова П.Н. Возможности ранней диагностики рака шейки матки (случай из практики) / П.Н. Большакова, Н.П. Соломон // Склифосовские чтения // Материалы научно-практической конференции с международным участием (26 ноября 2016 г.). – Тирасполь, 2016. – С. 78–80.
42. Большакова П.Н. Современные аспекты охраны здоровья беременных с никотиновой зависимостью / П.Н. Большакова // Материалы IX регионального научно-образовательного форума «Мать и дитя 2016» (Сочи, 28–30 июня 2016 г.). – М., 2016. – С.171–172.
43. Большакова П.Н. Модифицированный индекс Фехнера в изучении направления и силы влияния факторов приверженности табакокурению у студентов / П.Н. Большакова, С.Н. Черкасов, Ю.А. Долгов, В.Э. Большаков // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. – 2016. – №7. – С. 5–13.
44. Большакова П.Н. Табакокурение студенческой молодежи: кто виноват и что делать? / П.Н. Большакова, К.Р. Федорук // Проблемы и перспективы воспитания здорового человека: сборник статей и тезисов республиканской научно-практической конференции. Ч. 1. (24 марта 2016 г.). – Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2016. – С. 97–101.
45. Бурла О.Н. Динамика структуры выбросов вредных веществ в атмосферу / О.Н. Бурла // Геоэкологические и биоэкологические проблемы северного Причерноморья: материалы международной конференции. – Тирасполь, 2009. – С. 22–23.
46. Бурла М.П. Анализ факторов, трендов и последствий миграции населения Приднестровья / М.П. Бурла, А.В. Кривенко, В.Г. Фоменко // Экономика Приднестровья. – 2014. – №4–5. – С. 18–24.
47. ВОЗ. Доклад о глобальной табачной эпидемии 2009 года. Создание среды, свободной от табачного дыма. – Женева, 2009. – 75 с.
48. Винниченко В.Ю. Влияние табакокурения на психофизиологические функции организма в юношеском возрасте / В.Ю. Винниченко // Вестник ЮУрГУ. Серия: Образование, здравоохранение, физическая культура. – 2013. – Т. 13. – № 2. – С. 149–151.
49. Вишневский А.А. Этапы курения табака /А.А. Вишневский // Профилактика и лечение табачной зависимости – приоритетные направления современной медицины: материалы X Московской научно-практической конференции. – М., 2010. – С. 15–17.

50. Власова О.В. Влияние курения на параметры variability сердечного ритма и гемодинамики у девушек с учетом фазы менструального цикла / О.В. Власова, В.И. Циркин // Медицинский альманах. – 2008. – № 4. – С. 93–97.

51. Власова О.В. Влияние курения на состояние вегетативной нервной системы и гемодинамики у студенток: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – М.: МПГУ, 2009. – 22 с.

52. Власова О.В. Психоактивные веществ, их влияние на организм девушек / О.В. Власова // Современные образовательные ценности и обновление содержания образования: сборник научных трудов по материалам II Международной научно-практической конференции (Белгород, 18–19 марта 2016 г.). – Белгород: ООО «ГиК», 2016. – С. 82–85.

53. Володин Н.Н. Принципы выхаживания детей с экстремально низкой массой тела / Н.Н. Володин, Д.Н. Дегтярев // Вопросы акушерства, гинекологии и перинатологии. – 2003. – Т. 2. – С. 64–67.

54. Володин Н.Н. Современная концепция организации перинатальной помощи в России / Н.Н. Володин, Е.Н. Байбарина, Д.Н. Дегтярев // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2006. – Т. 51. – № 6. – С. 19–22.

55. Вопросы здравоохранения: Табак // Официальный сайт ВОЗ, 2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int/topics/tobacco/ru/> (дата обращения: 18.09.2018).

56. Вохминцева Л.В. распространённость табакокурения среди студентов первых трёх курсов Новосибирского государственного медицинского университета / Л.В. Вохминцева, Т.П. Юзенас, В.В. Ванюнина, А.Ю. Терещенков // Вестник новых медицинских технологий. – 2010. – Т. 17. – №4. – С.205–208.

57. Гакова Е.И. Некоторые эпидемиологические аспекты курения школьников (восемнадцатилетняя динамика) – одного из факторов риска артериальной гипертензии / Е.И. Гакова, Е.В. Акимова, В.А. Кузнецов // Артериальная гипертензия. – 2016. – №22(6). – С. 584–593. DOI: 10.18705/1607-419X-20.

58. Гараев М.М. Курение студентов-медиков и их готовность к оказанию помощи в прекращении курения / М.М. Гараев // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2017. – С. 17–18.

59. Герасименко Н.Ф. Здоровье или табак: Цифры и факты / Н.Ф. Герасименко, Д.Г. Заридзе, Г.М. Сахарова. – М.: Материалы форума «Здоровье или табак». – 2007. – 78 с.

60. Герашенкова А.А. Оценка степени никотиновой зависимости и мотивации отказа от курения у студентов Смоленского государственного медицинского университета / А.А. Герашенкова, Ю.В. Капустина, Ю.В. Рачеева // Смоленский медицинский альманах. – 2018. – №1. – С. 62–64.

61. Гичева И.М. Курение подростков и их кровных родственников как фактор риска развития сердечно–сосудистых болезней в молодом возрасте (семейные аспекты) // И.М. Гичева, А.А. Николаева, Э.А. Отева [и др.] // Сиб. мед. журн. – Томск. – 2011. – № 2–1. – С. 62–66.
62. Глобальный опрос взрослого населения о потреблении табака: Российская Федерация, 2009. Страновой отчет. – М., 2010. – 171 с.
63. Голикова Т.А. Актуальные вопросы развития наркологической службы в Российской Федерации / Т.А. Голикова // Научно-практическая конференция «Наркология 2010», посвященная 25-летию ННЦ наркологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://modernizacia.blogspot.com>. (дата обращения: 18.09.2018).
64. Горбунова Г.Д. Влияние трудовой миграции родителей на состояние здоровья детей Молдовы / Г.Д. Горбунова, К.П. Ецко // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. – 2017. – № 1 – С. 30–35.
65. Горбунов Н.В. Медико-социальные аспекты табакокурения среди студентов-медиков / Н.В. Горбунов, О.С. Полунина, А.Г. Сердюков, Л.П. Воронина // Астраханский медицинский журнал. – 2012. – №3. – С. 126–129.
66. Дамиров М.М. Кольпоскопия: руководство для врачей / М.М. Дамиров. –М.: БИНОМ, 2013. – 256 с.
67. Дикарева Л.В. Табакокурение как фактор риска возникновения плацентарной недостаточности / Л.В. Дикарева, П.Х. Гаджиева, О.С. Полунина, И.З. Давыдова // Фундаментальные исследования. – 2014. – №10–1. – С. 56–58.
68. Добровинская Е.И. Социально-психологические условия формирования мотивации первичного отказа от табакокурения среди студенческой молодежи: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.05. – М.: б/и, 2012. – 25 с.
69. Долгов А.Ю. Робастная мера корреляционной связи / А.Ю. Долгов // Технология и конструирование в электронной аппаратуре. – 1998. – №3–4. – С. 12–15.
70. Долгов Ю.А. Математическое моделирование методом многомерных точечных распределений / Ю.А. Долгов, А.Ю. Долгов, Ю.А. Столяренко // Радиоэлектронные и компьютерные системы. –2009. – №3 (37). – С. 98–103.
71. Долгов Ю.А. Основы математического моделирования: учеб. пособие / Ю.А. Долгов. – Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2009. – 100 с.
72. Долгов Ю.А. Статистическое моделирования: учебник для вузов / Ю.А. Долгов. – 2-е изд., доп. – Тирасполь: Полиграфия, 2011. – 352 с.

73. Дмитриева О.В. Табакокурение подростков как медико-социальная проблема / О.В. Дмитриева, О.В. Казаева // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2012. – № 1. – С. 70–74.

74. Дружинин Ю.А. Методы оценки и прогнозирования качества / Ю.А. Дружинин. – М.: Радио и связь, 1982. – 160 с.

75. Дубок И.И. Эффективность информационно-образовательной работы по профилактике табакокурения среди детей и подростков: методическое пособие / И.И. Дубок, Ж.И. Скиба. – Гродно, 2010. – 16 с.

76. Еругина М.В. Научное обоснование концепции оптимизации качества медицинской помощи при взаимодействии участников медико-организационного процесса: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / М.В. Еругина; РязГМУ Росздрава. – Рязань, 2009. – 48 с.

77. Каприн А.Д. Скрининг рака шейки матки – нерешенные проблемы / А.Д. Каприн, Е.Г. Новикова, О.И. Трушина, О.П. Грецова // Исследования и практика в медицине. – 2015. – Т. 2. – № 1. – С. 36–41.

78. Кислюк Г.И. Табачный синдром плода, как проявление внутриутробной интоксикации, вызванной тяжелыми металлами / Г.И. Кислюк // Рос. вестн. перинатол. и педиат. – 2017. – №62 (4). – 232 с.

79. Кожевникова Н.Г., Катаева В.А. Гигиенические аспекты образа жизни студентов-медиков высших учебных заведений в современных условиях / Н.Г. Кожевникова, В.А. Катаева // Гигиена и санитария. – 2011. – №3. – С. 74–77.

80. Кожокина О.М. Влияние курения на эмоционально-психическое здоровье подростков / О.М. Кожокина, Г.В. Складчикова, Т.А. Ковалева, М.Р. Колмыкова, К.А. Ряскин // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 7. – С. 9–11.

81. Коломенская А.Н. Оптимизация работы амбулаторно-поликлинической службы по профилактике инвалидности детей высокого неврологического риска / А.Н. Коломенская, А.В. Ляхович // Проблемы управления здравоохранением. – 2009. – №5 (48). – С. 127–136.

82. Коломенская А.Н. Совершенствование системы профилактики инвалидности детей высокого неврологического риска в амбулаторных условиях (начиная с периода новорожденности): автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.02.03. – М., 2010. – 24 с.

83. Кольпоскопическая тактика ведения пациенток с патологическими результатами цервикальной цитологии и гистологии: клиническое практическое руководство общества акушеров и гинекологов Канады – 2012 // Медицинские аспекты здоровья женщины. – 2013. – №6.

84. Комплексная борьба с раком шейки матки: Краткое практическое руководство. – ВОЗ, 2014. – 364 с.

85. Котова М.Б. Психологические условия обеспечения эффективности профилактики курения у подростков: автореф. дис. ... канд. психол. наук. – М., 2008. – 14 с.
86. Лазебник Л.Б. Роль медицинских работников в реализации рамочной конвенции ВОЗ по борьбе с табакокурением / Л.Б. Лазебник, Л.Д. Фирсова // IX Московская Ассамблея «Здоровье столица»: тезисы докладов. – М., 2010. – С. 131.
87. Левина Т.В. Эпидемиология табакокурения / Т.В. Левина, Ю.Н. Краснова // Сибирский медицинский журнал. – 2013. – №6. – С. 5–8.
88. Левшин В.Ф. Табакизм: патогенез, диагностика и лечение: руководство для врачей / В.Ф. Левшин. – М.: ИМА-Пресс. – 2012. – 128 с.
89. Леонова Т.В. Отдалённые последствия ранних церебрально-органических поражений (диагностика, судебно-психиатрическая оценка): автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2006. – 20 с.
90. Лобжанидзе Э.К. Особенности становления репродуктивной системы девочек-подростков, потребляющих психоактивные вещества: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.01. – М., 2007. – 24 с.
91. Максименко А.А. Социально–психологические факторы, способствующие и препятствующие первичному отказу от табакокурения (на примере исследования курящих девушек) / А.А. Максименко, Е.Г. Пичугина // Знание. Понимание. Умение. – 2016. – № 2. – С. 267–276.
92. Макухин А.В. Современная миграционная ситуация в Республике Молдова и Приднестровье как череда «исходов» населения / А.В. Макухин // PolitBook. – 2015. – №1. – С. 69–82.
93. Медик В.А. Роль здравоохранения в реализации концепции демографической политики на региональном уровне / В.А. Медик // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2009. – №2. – С. 3–8.
94. Митюшкина Н.В. Генетические факторы предрасположенности к курению: дис. ... канд. биолог. наук: 14.01.12. – СПб.: б/и, 2009. – 115 с.
95. Мокина Н.А. Оценка распространенности и статуса табакокурения среди студентов старших курсов медико–профилактического и лечебного факультетов СамГМУ / Н.А. Мокина // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2011. – Т. 7. – № 2. – С. 497–501.
96. Никитина О.В. Роль активного и пассивного табакокурения в формировании заболеваний органов дыхания у детей и подростков: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2008. – 16 с.
97. Овчаренков Э.А. Распространение курения и алкоголизма среди молодежи и их опасность/ Э.А. Овчаренков // Проблемы Науки. – 2015. – №5 (35). – С. 118–121.

98. Олина А.А. Частота табакокурения среди беременных и связь с акушерскими осложнениями / А.А. Олина, Т.А. Метелева // Пермский медицинский журнал. – 2015. – Т. 32. – С. 93–97.

99. Павлова М.К. Влияние курения на сердечно-сосудистую систему детей и подростков / М.К. Павлова, Т.Б. Хайретдинова // Педиатрия. – 2011. – №5 (90). – С.148–153.

100. Пальчик А.Б. гипоксически-ишемическая энцефалопатия новорожденных / А.Б. Пальчик, Н.П. Шабалов. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 20 с.

101. Паренкова И.А. Репродуктивное здоровье и качество жизни детей и подростков в условиях демографического кризиса: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.01.08, 14.01.01. – М., 2012. – 54 с.

102. Попова Г.А. Влияние курения на физическое развитие, состояние вегетативной и сердечно-сосудистой систем у юношей: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 03.00.13. – Н. Новгород: б/и, 2009. – 23 с.

103. Припачкина А.П. Алгоритмизация первичной диагностики злокачественных новообразований – один из инструментов обеспечения качества онкологической помощи / А.П. Припачкина // Вестник РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН. – 2005. – Т. 16. – №1-2. – С. 21–25.

104. Радзинский В.Е. Табакокурение и беременность / В.Е. Радзинский, С.М. Семятов, Г.Ф. Тотчиев, Е.А. Шишкин // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия « Медицина». Акушерство и гинекология. – 2009. – № 7. – С. 334–340.

105. Рубец Е.И. Преморбидные факторы в генезисе нарушений репродуктивного здоровья девочек и девушек: автореф. дис. ... канд. мед. наук :14.01.08, 14.01.01. – М., 2015. – 24 с.

106. Рыкун Л.Ф. Подростки – группа риска по табакокурению / Л.Ф. Рыкун, Е.В. Филатова, И.П. Филатов, Т.В. Михалева // Педиатрический вестник Южного Урала. – 2015. – № 1. – С. 35–37.

107. Савинова А.В. Возраст беременных женщин как фактор высокого риска развития акушерской патологии / А.В. Савинова, О.В. Козина // Материалы X юбилейного Всероссийского научного форума «Мать и дитя». – 2009. – С. 176–177.

108. Сафонова О.В. Психологическая оптимизация программ снижения зависимости от табакокурения: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 14.03.11,19.00.04. –М.– 126 с.

109. Сахарова Г.М. Глобальный опрос взрослого населения о потреблении табака в Российской Федерации: GATS 2009 и GATS 2016 / Г.М. Сахарова, Н.С. Антонов, С.С. Салагай // Наркология. – 2017. – Т. 16,7. – С. 8–12.

110. Семенова Т.В. Состояние фолатного обмена и оценка других клинико-лабораторных факторов риска акушерских осложнений при табакокурении: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.01. – СПб., 2015. – 24 с.

111. Синцова С.В. Табакокурение – эпидемия XXI века / С.В. Синцова, Е.Н. Чичерина // Туберкулез и болезни легких. – 2011. – № 3. – С. 8–14.

112. Суханова Л.П. Перинатальные проблемы воспроизводства населения России в переходный период / Л. П. Суханова; Рос. акад. наук, Ин-т философии. – М.: Канон+, 2006. – 271 с.

113. Суханова Г.И. Распространенность табакокурения среди студентов Тихоокеанского государственного медицинского университета / Г.И. Суханова, И.В. Наумова, М.Ф. Киняйкин и соавт. // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2013. – № 4 (54). – С. 103–105.

114. Ткачев Е.В. Ценностно-смысловые аспекты образа жизни современной студенческой молодежи / Е.В. Ткачев // Известия Алтайского государственного университета. – 2014. – №2 (82). – С. 81–84.

115. Файтельсон-Левина Т.В. Распространенность табакокурения среди студентов Иркутского государственного медицинского университета / Т.В. Файтельсон-Левина, А.А. Дзизинский, Ю.Н. Краснова // Сибирский медицинский журнал. – 2009. – №2. – С. 94–96.

116. Ферстер Э. Методы корреляционного и регрессионного анализа / Э. Ферстер, Б. Ренц; пер с нем. // Руководство для экономистов. – М.: Радио и связь, 1982. – 160 с.

117. Фоменко В.Г. Демографическая ситуация в Приднестровье в постконфликтный период. Молдова-Приднестровье: общими усилиями – к успешному будущему. Социальные аспекты / В.Г. Фоменко; под ред. Д. Матвеева, Г. Шеларь, Е. Бобкова, Б. Чек. – Кишинев: Cu drag. – 2009. – С. 81–101.

118. Харьковская О.А. Локус контроля у женщин с никотиновой зависимостью во время беременности / О.А. Харьковская, А.Г. Соловьёв, П.И. Сидоров // Экология человека. – 2008. – №5. – С. 40–43.

119. Хонелидзе Г.Б. Вопросы онкологии // Г.Б. Хонелидзе, И.М. Лазарев, Д.А.Чебан, Л.В. Завтур. – 1984. – №9. – С. 91–94.

120. Чебан О. Особенности становления службы репродуктивного здоровья и планирования семьи в Приднестровье / О. Чебан, Н. Забраилова, К. Ецко // Sănătate, economie, management și medicină. – 2016. – №3 (67). – С. 60–67.

121. Чебан О.С. Взаимодействие систем здравоохранения и просвещения по охране репродуктивного здоровья молодёжи: дис. ... канд. мед. наук: 331.03. – Кишинёв, 2018. – 231 с.

122. Червяков А.В. Никотиновая зависимость и мотивации начала курения у школьников / А.В. Червяков, К.Г. Гуревич, В.В. Червина; ред. Игонин // Наркология. – 2010. – №12. – С. 47–51.

123. Шабунова А.А. Участие социальных институтов в формировании репродуктивного потенциала / А.А. Шабунова // Экономические и социальные перемены в регионе. – 2005. – №. 28. – С. 66–81.

124. Шалимов В.Ф. медико-социальная помощь детям младшего школьного возраста с пограничными психическими расстройствами: автореф. дис. ... д-ра. мед. наук. – М., 2007. – 34 с.

125. Штемберг А.С. Влияние психического и психологического состояния населения, обусловленного социальным стрессом, на демографическую ситуацию в России / А.С. Штемберг, А.В. Шафиркин, И.Б. Ушаков // Демографическая ситуация в современной России: состояние и перспективы: материалы Всероссийской научной конференции (Тверь 27-28 ноября 2008 г.). – Тверь. – 2008. – С. 375–383.

126. Шурыгина Т.Е. Организация профилактической работы среди подростков в условиях наркологического диспансера: дис. ... канд. мед. наук. – М., 2011. – 232 с.

127. Яцун С.М. Анализ медико-социальных аспектов распространения табакокурения среди студентов Курского государственного университета / С.М. Яцун, Н.В. Лунева, И.А. Соколова, Е.Ю. Алферова // Научные ведомости БелГУ. Серия: Медицина. Фармация. – 2014. – №24 (195). – С. 128–131.

128. Saravanan C. A Cross Sectional Study on Knowledge, Beliefs and Psychosocial Predictors of Shisha Smoking among University Students in Sharjah, United Arab Emirates / C. Saravanan, A. Attlee, N. Sulaiman // Asian Pacific Journal Cancer Prevention. – 2019 Mar 26. – No20 (3). – pp. 903–909.

129. Arbyn M. European Guidelines for Quality Assurance in Cervical Cancer Screening / M. Arbyn, A. Anttila, J. Jordan, G. Ronco [et al] // Second Edition–Summary Document Ann Oncol. – 2010 Mar. – No21(3). – pp. 448–458.

130. Atun R. Moldova: Health system review / R. Atun, E. Richardson, S. Shishkin, G. Kacevicius [et al] // Health System in Transition. – 2008. – No10(5). – pp. 1–138.

131. Berlin I. Craving and Withdrawal Symptoms During Smoking Cessation: Comparison of Pregnant and Non-Pregnant Smokers / I. Berlin, E.G. Singleton, S.J. Heishman // J Subst Abuse Treat. – 2015 Dec 29. – PII: S0740-5472(15)00318-9. – DOI: 10.1016/j.jsat.2015.12.008.

132. Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova. Cheltuieli privind ocrotirea sănătății. http://statbank.statistica.md/pxweb/pxweb/ro/30%20Statistica%20sociala/30%20Statistica%20sociala__08%20SAN_SAN060/SAN060100.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b4.

133. Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova. Produsul intern brut. URL: http://statbank.statistica.md/pxweb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economica__13%20CNT_CNT010/CNT010700.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a29a774

134. Cobzari L. Modelele clasice și moderne de finanțare a sistemului de sănătate la nivel mondial / L. Cobzari, O. Miron, T. Moroi // Conferința Științifică Internațională “Rolul investițiilor în asigurarea dezvoltării economice durabile în contextul integrării europene”. – ediția a II-a (29-30 octombrie 2015). – Chișinău: ASEM, 2016, pp. 299-303.

135. Cole A.G. Offers of Cigarettes and E-Cigarettes Among High School Students: A Population Study from California / A.G. Cole, S.E. Cummins, S.-H. Zhu // *Int J Environ Res Public Health*. – 2019 Apr. – №16(7). – PII: E1143. – DOI: 10.3390/ijerph16071143. URL: <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/7/1143>

136. Donahue. Trends in Birth Weight and Gestational Length Among Singleton Term Births in the United States: 1990-2005 / Donahue [et al] // *Obstetrics and Gynecology*. – 2010. – No115 (2). – pp. 357. – DOI: 10.1097/AOG.0b013e3181cbd5f5.

137. Griffi K.W. Patterns of adolescent tobacco and alcohol use as predictors of illicit and prescription drug abuse in minority young adults / Kenneth W. Griffin, Sarah R. Lowe, Caroline Botvin, Bianca P. Acevedo // *J Prev Interv Community*. – 2019 Jul-Sep. – No47(3). – pp. 228–242. – Published online 2019 Apr 25. – DOI: 10.1080/10852352.2019.1603672

138. Evans J.M. Health and health behaviours among a cohort of first year nursing students in Scotland: A self-report survey / J.M. Evans, C.E. Eades, D.M. Cameron // *Nurse Educ Pract*. – 2019 Mar 12. – No36. – pp. 71–75. – DOI: 10.1016/j.nepr.2019.02.019.

139. How to stop smoking in pregnancy and following childbirth. NICE public health guidance 26. London: National Institute for Health and Clinical Excellence.

140. Jones T.M. General and Specific Predictors of Comorbid Substance Use and Internalizing Problems from Adolescence to Age 33 / T.M. Jones, M. Epstein, K.G. Hill, J.A. Bailey, J.D. Hawkins. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30535622> (Дата обращения: 18.09.2018).

141. Khorasanchi Z. Passive smoking is associated with cognitive and emotional impairment in adolescent girls / Z. Khorasanchi, A. Bahrami, A. Avan, N. Jaberli [et al] // *J Gen Psychol*. – 2019. – Jan-Mar. 146(1). – pp. 68–78.

142. Kok G. Finding theory- and evidence-based alternatives to fear appeals: Intervention Mapping / G. Kok, L. Bartholomew, G. Parcel, N. Gottlieb, M.E. Fernández // *Int J Psychol*. – 2014 Apr. – No49(2). – pp. 98–107.

143. Kreuter M. Efficacy and sustainability of a smoking prevention program for pupils—"ohnekippe"/ M. Kreuter, C. Bauer, M. Ehmann, J. Kappes [et al] // *Dtsch Med Wochenschr*. – 2014 Jul. – No139(27). – pp. 1403–1408.

144. Lai M.-C. Influence of perceived risk of smoking and second-hand smoke on self-regulatory behavior among pregnant taiwanese women / M.-C. Lai, F.-S. Chou, C.-C. Wang, Y.-J. Yang // *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. – 2015. Nov. – No46(6). – pp. 1092–1102.

145. Lee Y. Factors Related to Smoking Status Among Young Adults: An Analysis of Younger and Older Young Adults in Korea / Y. Lee, K.-S. Lee // *J Prev Med Public Health*. – 2019 Mar. – No52(2). – pp. 92–100.

146. Luo H. Evaluation of Viral Load as a Triage Strategy with Primary High-Risk Human Papillomavirus Cervical Cancer Screening/ H. Luo, J.-L. Belinson, H. Du, Z. Liu [et al] // *J Low Genit Tract Dis*. – 2017 Jan. – No21(1). – pp. 12–16. – DOI: 10.1097/.

147. Mahfoud Z. Determinants of change in paternal smoking trends during pregnancy in Lebanon / Z. Mahfoud et al // *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*. – 2012. – No89(4). – pp. 587–591.

148. Mariani L. The clinical implementation of primary HPV screening / L. Mariani, S. Igidbashian, M.T. Sandri [et al] // *Int J Gynaecol Obstet*. – 2017 Mar. – No136 (3). – pp. 266–271. – DOI: 10.1002/ijgo.12065.

149. Miyazaki Y. Smoking cessation in pregnancy: psychosocial interventions and patient-focused perspectives / Y. Miyazaki, K. Hayashi, S. Imazeki // *Int J Womens Health*. – 2015. – No7. – pp. 415–427. – DOI: 10.2147/IJWH.S54599.

150. Moroi T. Finanțarea sistemului de ocrotire a sănătății în Republica Moldova. Teză de doctor în științe economice / T. Moroi. – Chișinău, 2016. – 143 p.

151. Національний канцер-реєстр України. – 2017. – №17. – С. 45–46.

152. Pedersen K. Using Decision-Analytic Modeling to Isolate Interventions That Are Feasible, Efficient and Optimal: An Application from the Norwegian Cervical Cancer Screening Program / K. Pedersen, S.W. Sørbye, E.A. Burger [et al] // *Value Health*. – 2015 Dec.

153. Piña J.A. Social Influences on Nicotine-Related Behaviors / J.A. Piña, M.D. Namba, J.M. Leyrer-Jackson [et al]. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30193701> (дата обращения: 18.09.2018).

154. Process Evaluation of a Medical Student-Delivered Smoking Prevention Program for Secondary Schools: Protocol for the Education Against Tobacco Cluster Randomized Trial / T.J. Brinker [et al] // *JMIR Res. Protoc*. – 2019 Apr. – No11; 8(4).

155. Protocol clinic national-142, Cancerul Cervical Chișinău. – 2015. – 29 p.

156. Saslow D. American Cancer Society, American Society for Colposcopy and Cervical Pathology, and American Society for Clinical Pathology screening guidelines for the prevention and early det / D. Saslow, D. Solomon, H.W. Lawson [et al].

157. Shipton D. Reliance on self-reported smoking in pregnancy underestimates smoking prevalence and reduces the reach of specialist cessation services: results from a retrospective, cross-sectional study / D. Shipton [et al] // *British Medical Journal*. – 2009. – No339. – pp. 43–47.

158. Standardului Național al Procedurilor Operaționale privind Screeningul cervical. – Chișinău, 2015. – 82 p.

159. Simonetti G.D. Determinants of blood pressure in preschool children: the role of parental smoking / G.D. Simonetti, R. Schwertz, M. Klett // *Circulation*. – 2011. – No25(3). – pp. 292–298.

160. Schneiderová D. Smoking Habits and Attitudes in Students of the Third Faculty of Medicine of Charles University in Prague / D. Schneiderová, T.K. Herotová, M. Šustková, V. Hynčica // *Cent Eur J Public Health*. – 2016 Jun. – No24(2). – pp. 144–151. – doi: 10.21101/cejph.a4472.

161. Stéphanie Vieira. Rationale, design and conduct of a school-based anti-smoking intervention: the “PEPITES” cluster randomized trial / Stéphanie Vieira, Fabrice Chérueil, Hélène Sancho-Garnier // *BMC Public Health*. – 2018. – No18. – p. 942. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC>

162. Standardului Național al Procedurilor Operaționale privind Screeningul cervical. – Chișinău, 2015. – 82 p.

163. The European Tobacco Control Report 2007. World Health Organization. – 2007. URL: <http://www.euro.who.int/Document/E89842.pdf>

164. Thrul J. Prevention of teenage smoking through negative information giving, a cluster randomized controlled trial / J. Thrul, A. Bühler, F.J. Herth // *Drugs: Education, Prevention and Policy*. – 2013 May 31. – No21(1). – pp. 35–42.

165. Treating tobacco use and dependence: 2008 update U.S. Public Health Service Clinical Practice Guideline executive summary *Respir Care*. – 2008 Sep. – No53(9). – pp. 1217–1222.

166. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World Fertility Patterns 2009. URL: <http://www.un.org/esa/population/publications/worldfertility2009/worldfertility2009.htm> (retrieved: 20.12.2016).

167. UNICEF. Monitoring the situation of children and women. Multiple indicator cluster survey republic of Moldova. – 2012. – 30 p.

168. Van Handel M. Long-term cognitive and behavioral consequences of neonatal encephalopathy following perinatal asphyxia: a review / M. Van Handel, H. Swaab, L.S. de Vries, M.J. Jongmangs // *Eur. J. Pediatr*. – 2007. – No166. – pp. 645–654.

169. Watkins D. Investing in non-communicable disease risk factor control among adolescents worldwide: a modelling study / D. Watkins, J. Hale, B. Hutchinson [et al] // *BMJ Glob Health*. – 2019. – No4(2). URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6509594/>

170. Wilcox AJ. On the importance-and the unimportance-of birthweight / AJ. Wilcox // *Int J Epidemiol.* – 2001. – No30(6). – pp. 1233–1241.

171. WHO Monograph – Gender, women, and the tobacco epidemic. Geneva: World Health Organization. – 2010 [12 August 2013]. URL: http://who.int/tobacco/publications/gender/women_tob_epidemic/en/index.html

172. WHO framework convention on tobacco control. Geneva: World Health Organization. – 2003. [12 August 2013] (updated 2004, 2005). URL: http://www.who.int/tobacco/fctc/text/en/fctc_en.pdf

173. WHO handbook for guideline development. World Health Organization [12 August 2013]. URL: http://www.who.int/iris/bitstream/10665/75146/1/9789241548441_eng.pdf.

174. Wright T.C. Jr. 2006 ASCCP-Sponsored Consensus Conference. 2006 consensus guidelines for the management of women with abnormal cervical screening tests/ T.C. Wright Jr., L.S. Massad, C.J. Dunton [et al] // *J Low Genit Tract Dis.* – 2007. – No11. – pp. 201–222.

175. URL: <http://demoscope.ru/weekly/2010/0409/barom03.php> (retrieved: 5.12.2016).

176. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b15_106/Main.htm .

177. URL: <http://www.gks.ru/dbscripts/Cbsd/DBInet.cgi?pl=2415002> (retrieved: 17.12.2016).

178. URL: <http://www.minzdravpmr.org/about/report> (retrieved: 14.07.2011).

179. URL: <http://www.mepmr.org/gosudarstvennaya-statistika/informacziya/809-soczialno-ekonomicheskoe-razvitie-pmr-za-2010-god-itogovyj> (retrieved: 12.11.2011).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

Влияние факторов на количество сигарет, выкуриваемых за день женщинами

Эксперт заполняет верхнюю треугольную часть матрицы по правилу:

$$a_{ij} = \begin{cases} 2, & \text{если фактор } i \text{ важнее фактора } j; \\ 1, & \text{если оба фактора одинаковы или эксперт не знает, что сказать;} \\ 0, & \text{если фактор } i \text{ уступает фактору } j. \end{cases}$$

Фактор	Значение фактора	Фактор	Значение фактора
X1	Возраст, лет	X19	Попытка бросить курить
X2	Какой вы по счёту ребёнок в семье	X20	Наличие чувства раздражения от уговоров бросить курить
X3	Какое образование у Вашего отца	X21	Наличие чувства вины в связи с курением
X4	Какое образование у Вашей матери	X22	Удобство курения в людном месте
X5	Кем работает Ваш отец	X25	Желание чтобы дети респондента курили
X6	Кем работает Ваша мать	X26	Виновные в том, что люди курят
X7	Жилищные условия	X27	Успеваемость респондента
X8	Наличие отдельной комнаты	X28	Время первой сигареты после пробуждения
X9	Взаимоотношения родителей	X29	Воздержание от сигареты
X10	Ссоры респондента с родителями	X30	От какой сигареты тяжелее воздержаться
X12	Курение родителей	X31	Время более частого курения – утро или весь день
X13	Число лет курения респондента	X32	Курение во время болезни (в постели)
X14	Причина начала курения респондента		
X15	Причина продолжения курения респондента		
X17	Наличие непреодолимой тяги к курению		
X18	Наличие желания бросить курить		

Министерул юстицией
ал Републикый Молдовенешть
Нистрене



Міністерство юстиції
Придністровської Молдавської
Республіки

Министерство юстиции
Приднестровской Молдавской
Республики

АДЕВЕРИНЦЭ ПОСВІДЧЕННЯ
УДОСТОВЕРЕНИЕ № 1325

Настоящее удостоверение на программу для ЭВМ
«Прогнозирование срока достижения нормального развития моторики
кисти у детей высокого неврологического риска»

Правообладатель(и): Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Свидетельство № 318 Приоритет 07.12.2011

Автор (авторы): **Большакова Полина Николаевна,**
Ю.А. Долгов, А.Н. Коломенская, А.В. Ляхович и
В.С. Рябоконь

Зарегистрировано в Государственном реестре Министерства юстиции
Приднестровской Молдавской Республики **16.12.2011**

Действие распространяется на всю территорию
Приднестровской Молдавской Республики



Государственный регистратор  О.Ф. Оноприенко

Описание программы для ЭВМ к свидетельству № 318

- (21) 11300349 (22) 07.12.2011
(11) 318 (15) 16.12.2011
(46) Вестник Приднестровского университета, 2012
(71)(73) Государственное образовательное учреждение «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко», г. Тирасполь, ул. 25 Октября, д. 128.
(72) Долгов Юрий Александрович, Коломенская Анастасия Николаевна, Ляхович Александр Владимирович, Большакова Полина Николаевна и Рябоконт Владимир Сергеевич
(54) **Прогнозирование срока достижения нормального развития моторики кисти у детей высокого неврологического риска**

Государственный регистратор  О.Ф. Оноприенко

16 декабря 2011 года

(57) Программа создана для прогнозирования срока достижения нормального развития моторики у детей высокого неврологического риска.

Программа основана на адекватной математической модели срока достижения нормального развития мелкой моторики кисти по стандартной оценочной шкале (в месяцах). Математическую модель прогноза получают по следующим исходным данным:

- наличие или отсутствие ретинопатии недоношенных (поражение сетчатки недоношенных новорожденных в перинатальном периоде увеличивает срок достижения нормального развития мелкой моторики на 1-1,5 месяца);
- длительность пребывания в отделении новорожденных (в днях) (чем дольше ребенок пребывает в отделении, тем быстрее впоследствии достигается нормальное развитие мелкой моторики кисти).

Программа написана на языке C# в интегрированной среде визуального программирования Visual Studio 2005 и предназначена для ЭВМ типа IBM в операционной среде Windows.

Программа написана впервые на основе авторских методов как медицинского характера (Ляхович Л.В., Коломенская А.Н., Большакова Н.П.), так и математического характера (Долгов Ю.А., Рябоконт В.С.). Статистические данные получены из Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова.

Программа является вспомогательным инструментом для решения вопроса о минимальной длительности лечения. Возможно применение во всех перинатальных центрах.

Составитель И.В. Семердакова

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Text;
using System.Windows.Forms;

namespace ДЦП
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            try
            {
                double rez = 0;
                int kol_vo_dnei = 0;
                if (!int.TryParse(textBox1.Text, out kol_vo_dnei))
                    MessageBox.Show("Количество дней должно быть числом");
                else
                {
                    if (kol_vo_dnei < 0)
                    {
                        MessageBox.Show("Введена отрицательная продолжительность");
                    }
                    else
                    {
                        rez = 7.12 - 0.061 * kol_vo_dnei;
                        if (checkBox1.Checked)
                            rez += 1.237;
                        label3.Text = "Прогноз срока раскрытия кисти (месяцы) составляет " + rez;
                    }
                }
            }
            catch
            {
                MessageBox.Show("Ошибка ввода");
            }
        }
    }
}
```

Приложение С

Корреляционная матрица (девушки)

	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}	X_{12}	X_{13}	X_{14}	X_{15}	X_{16}	X_{17}	X_{18}	X_{19}	X_{20}	X_{21}	X_{22}	X_{23}	X_{24}	X_{25}	X_{26}	X_{27}	X_{28}	X_{29}	X_{30}	X_{31}	X_{32}	X_{33}	X_{34}
X_8	1	-0,34	0,55	-0,7	0,65	0,55	0,52	-0,41	-0,46	0,63	0,63	0,74	0,55	0,26	0,46	0,68	0,63	-0,73	-0,7	0,65	0,05	-0,43	0,56	0,28	0,05	0,05	0,76
X_9	-0,34	1	-0,63	0,62	-0,85	0,65	-0,46	-0,63	0,5	0,4	0,71	0,34	0,77	0,7	-0,4	-0,76	-0,74	0,68	0,77	-0,88	-0,58	-0,48	0,68	0,6	-0,54	0,54	0,43
X_{10}	0,55	-0,63	1	-0,58	0,85	0,65	0,05	0,46	-0,25	-0,4	0,4	0,46	-0,25	0,6	0,58	0,05	0,65	-0,6	-0,77	0,77	0,4	-0,48	0,76	-0,5	0,43	-0,43	-0,27
X_{11}	-0,7	0,62	-0,58	1	-0,85	0,58	-0,34	-0,34	0,58	-0,4	0,5	0,76	0,4	-0,46	0,65	0,55	0,71	0,86	0,83	-0,71	-0,25	0,35	-0,68	-0,6	-0,43	0,43	0,71
X_{12}	0,65	-0,85	0,85	-0,85	1	0,72	0,43	0,54	-0,79	-0,23	0,62	0,63	-0,73	0,77	0,65	0,71	0,9	0,89	-0,96	0,98	0,48	-0,43	0,94	-0,69	0,66	-0,66	-0,74
X_{13}	0,55	0,65	0,65	0,58	0,72	1	0,63	0,63	0,4	-0,4	0,58	-0,34	-0,25	0,76	0,4	0,81	0,65	-0,68	-0,77	0,77	-0,25	0,48	0,37	-0,6	-0,43	0,43	-0,63
X_{14}	0,52	-0,46	0,05	-0,34	0,43	0,63	1	0,6	0,34	0,81	0,81	0,26	0,46	0,6	0,34	0,74	0,46	0,48	-0,63	0,46	0,05	0,27	-0,28	-0,56	-0,37	0,6	0,5
X_{15}	-0,41	-0,63	0,46	-0,34	0,54	0,63	0,6	1	0,55	0,46	0,7	0,41	0,55	0,6	0,34	0,68	0,63	0,68	-0,63	0,63	0,7	-0,48	0,28	0,5	0,43	-0,27	-0,71
X_{16}	-0,46	0,5	-0,25	0,58	-0,79	0,4	0,34	0,55	1	0,4	0,4	0,34	0,5	0,55	0,4	0,46	-0,5	0,35	0,5	-0,65	-0,5	0,57	-0,76	0,5	-0,43	0,63	0,54
X_{17}	0,63	0,4	-0,4	-0,4	-0,23	-0,4	0,81	0,46	0,4	1	0,71	0,63	0,71	0,46	-0,25	0,63	0,25	-0,26	-0,4	-0,4	0,4	-0,57	0,37	0,6	0,27	0,54	-0,43
X_{18}	0,63	0,71	0,4	0,5	0,62	0,58	0,81	0,7	0,4	0,71	1	0,63	0,25	0,7	0,25	0,81	0,58	-0,68	-0,58	0,71	0,5	-0,48	0,37	-0,6	0,27	0,43	0,77
X_{19}	0,74	0,34	0,46	0,76	0,63	-0,63	0,26	0,41	0,34	0,63	0,63	1	0,34	0,52	0,7	0,6	0,46	-0,79	-0,7	0,55	0,34	-0,71	0,66	-0,68	0,71	-0,54	-0,9
X_{20}	0,55	0,77	-0,25	0,4	-0,73	-0,25	0,46	0,55	0,5	0,71	0,25	0,34	1	0,34	0,4	-0,34	0,5	0,6	0,65	-0,65	-0,71	-0,26	-0,68	0,68	-0,84	0,71	0,63
X_{21}	0,26	0,7	0,6	-0,46	0,77	0,76	0,6	0,6	0,55	0,46	0,7	0,52	0,34	1	0,76	0,74	0,76	0,6	-0,7	0,76	-0,34	-0,27	0,66	-0,66	-0,37	-0,37	0,6
X_{22}	0,46	-0,4	0,58	0,65	0,65	0,4	0,34	0,34	0,4	-0,25	0,25	0,7	0,4	0,76	1	0,34	0,58	0,68	-0,83	0,58	-0,4	0,05	0,68	-0,6	0,43	-0,63	-0,54
X_{23}	0,68	-0,76	0,05	0,55	0,71	0,81	0,74	0,68	0,46	0,63	0,81	0,6	-0,34	0,74	0,34	1	0,63	0,57	-0,63	0,71	0,05	0,43	0,28	-0,66	0,37	-0,37	-0,68
X_{24}	0,63	-0,74	0,65	0,71	0,9	0,65	0,46	0,63	-0,5	0,25	0,58	0,46	0,5	0,76	0,58	0,63	1	0,77	-0,77	0,88	0,58	-0,47	0,83	-0,5	0,43	-0,43	-0,71
X_{25}	-0,73	0,68	-0,6	0,86	0,89	-0,68	0,48	0,68	0,35	0,26	-0,68	-0,79	0,6	0,6	0,68	0,57	0,77	1	0,91	-0,86	-0,52	0,5	-0,72	0,63	0,45	-0,28	0,94
X_{26}	-0,7	0,77	-0,77	0,83	-0,96	-0,44	-0,63	-0,63	0,5	-0,4	-0,58	-0,7	0,65	-0,7	-0,83	-0,63	-0,77	0,91	1	-0,88	-0,4	-0,26	-0,76	0,68	0,54	0,28	0,77
X_{27}	0,65	-0,88	0,77	-0,71	0,98	0,77	0,46	0,63	-0,65	-0,4	0,71	0,55	-0,65	0,76	0,58	0,71	0,88	-0,86	-0,88	1	0,58	-0,56	0,83	0,6	0,54	-0,54	0,84
X_{28}	0,05	-0,58	0,4	-0,25	0,48	-0,25	0,05	0,7	-0,5	0,4	0,5	0,34	-0,71	-0,34	-0,4	0,05	0,58	-0,52	-0,4	0,58	1	-0,68	-0,37	0,37	0,43	0,27	-0,71
X_{29}	-0,43	-0,48	-0,48	0,35	-0,43	0,48	0,27	-0,48	0,57	-0,57	-0,48	-0,71	-0,26	-0,27	0,05	0,43	-0,47	0,5	-0,26	-0,56	-0,68	1	-0,5	0,5	-0,71	0,54	0,77
X_{30}	0,56	0,68	0,76	-0,68	0,94	0,37	-0,28	0,28	-0,76	0,37	0,37	0,66	-0,68	0,66	0,68	0,28	0,83	-0,72	-0,76	0,83	-0,37	-0,5	1	0,45	0,83	-0,83	-0,6
X_{31}	0,28	0,6	-0,5	-0,6	-0,69	-0,6	-0,56	0,5	0,5	0,6	-0,6	-0,68	0,68	-0,66	-0,6	-0,66	-0,5	0,63	0,68	0,6	-0,37	0,5	0,45	1	-0,68	0,6	0,76
X_{32}	0,05	-0,54	0,43	-0,43	0,66	-0,43	-0,37	0,43	-0,43	0,27	0,27	0,71	-0,84	-0,37	0,43	0,37	0,34	0,45	0,54	0,54	0,43	-0,7	0,83	-0,68	1	-0,49	-0,63
X_{33}	0,05	0,54	-0,43	0,43	-0,66	0,43	0,6	-0,27	0,63	0,54	0,43	-0,54	0,71	-0,37	-0,63	-0,37	-0,43	-0,28	0,28	-0,54	0,27	0,54	-0,83	0,6	-0,49	1	-0,27
X_{34}	0,76	0,43	-0,27	-0,71	-0,74	-0,63	0,5	-0,71	0,54	-0,43	0,77	-0,9	0,63	0,6	-0,54	-0,68	-0,71	0,94	0,77	0,84	-0,71	0,77	-0,6	0,76	-0,63	-0,27	1

Для заметок

Для заметок

Для заметок

Научное издание

Большакова Полина Николаевна

Долгов Юрий Александрович

**ВЛИЯНИЕ ТАБАКОКУРЕНИЯ
НА РЕПРОДУКТИВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЖЕНЩИН
(на примере Приднестровья)**

Монография

Чебоксары, 2021 г.

Ответственный редактор *П.Н. Большакова*

Компьютерная верстка *Д.И. Ларионова*

Дизайн обложки *Н.В. Фирсова*

Подписано в печать 26.04.2021 г.

Дата выхода издания в свет 28.04.2021 г.

Формат 60×84/16. Бумага офсетная. Печать офсетная.
Гарнитура Times. Усл. печ. л. 7,44. Заказ К-814. Тираж 500 экз.

Издательский дом «Среда»

428005, Чебоксары, Гражданская, 75, офис 12

+7 (8352) 655-731

info@phsreda.com

https://phsreda.com

Отпечатано в Студии печати «Максимум»

428005, Чебоксары, Гражданская, 75

+7 (8352) 655-047

info@maksimum21.ru

www.maksimum21.ru