

International Journal ACTUAL PROBLEMS OF MEDICINE AND BIOLOGY

IJAPMB



Международный журнал: актуальные проблемы медицины и биологии
საერთაშორისო ჟურნალი: მედიცინისა და ბიოლოგიის აქტუალური პრობლემები
Revista Internacional Problemas Actuales de Medicina y Biología
Revue Internationale Problèmes d'Actualité de Médecine et Biologie

№ 1

IJAPMB

2019

Л.А. Бокерия,

доктор медицинских наук, профессор,
академик РАН и РАМН

Л.А. Вашакмадзе,

иностраннный член национальной академии наук
Грузии, доктор медицинских наук, профессор

Р.Ш. Гветадзе,

доктор медицинских наук, профессор,
Заслуженный врач РФ

И.В. Грошев,

доктор психологических наук,
доктор экономических наук, профессор,
Заслуженный деятель науки РФ

Д.Д. Долидзе,

доктор медицинских наук, профессор

Н.Э. Златкина,

кандидат медицинских наук,
врач высшей категории

Д.Г. Иоселиани,

доктор медицинских наук, профессор,
Заслуженный деятель науки РФ, академик РАН

А.А. Попов,

профессор

В.Д. Прокопенко,

доктор медицинских наук, профессор,
врач высшей категории

Н.Д. Резник,

доктор медицинских наук, академик ИНАРН

А.Ф. Сокол,

доктор медицинских наук, доктор социологии,
профессор, академик ИНАРН

Б.А. Спасенников,

доктор медицинских наук,
доктор юридических наук, профессор

Р.М. Торшхоева,

доктор медицинских наук

Т.Я. Пхакадзе,

доктор медицинских наук

Т.Р. Чумбадзе,

кандидат медицинских наук, врач-диетолог,
педиатр высшей категории

Р.В. Шурупова,

профессор, доктор социологических наук, кандидат
педагогических наук, доцент, академик РАЕН,
действительный член Международной
педагогической академии, член ИНАРН

Н.Д. Эриашвили,

кандидат исторических, юридических наук,
доктор экономических наук, профессор,
лауреат премии Правительства РФ
в области науки и техники

L.A. Boqueria,

doctor of medical sciences, professor,
Academician of RAS and RAMS

L.A. Vashakmadze,

foreign member of the National Academy of Sciences
of Georgia, doctor of medical sciences, professor

R.Sh. Gvetadze,

doctor of medical sciences, professor,
Honored doctor of the Russian Federation

I.V. Groshev,

doctor of psychology, doctor of economics,
professor, Honored worker of science
of the Russian Federation

D.D. Dolidze,

doctor of medical sciences, professor

N.E. Zlatkina,

candidate of medical sciences,
doctor of the highest category

D.G. Ioseliani,

doctor of medical sciences, professor,
Honored worker of science, Academician of RAS

A.A. Popov,

professor

V.D. Prokopenko,

doctor of medical sciences,
professor of the highest category

N.D. Reznik,

doctor of medical sciences, academician of IIADS

A.F. Sokol,

doctor of medical sciences, doctor of sociology,
academician of IIADS

B.A. Spasennikov,

doctor of medical sciences, doctor of law,
professor

R.M. Torshkhoyeva,

doctor of medical sciences

T.Ia. Phakadze,

doctor of medical sciences

T.R. Chumbadze,

candidate of medical sciences, dietician,
pediatrician of the highest category

R.V. Shurupova,

professor, doctor of social sciences, candidate
of pedagogical sciences, associate professor, academician
of RANS, full member of the International pedagogical
academy, member of IIADS

N.D. Eriashvili,

candidate of history sciences, candidate of law,
doctor of economics sciences, professor,
laureate of the RF Government Prize
in the field of science and technology

Шеф-редактор
 Б.А. Спасенников,
 доктор медицинских наук,
 доктор юридических наук, профессор

Ученый секретарь
 Н.Э. Златкина,
 кандидат медицинских наук,
 врач высшей категории,

Ответственный за выпуск
 Л.А. Суламанидзе,
 кандидат медицинских наук

С.И. Малюк,
 врач высшей категории

В подготовке номера участвовали:

Редактор
 Т.М. Дубович

Художник
 А.П. Яковлев

Верстка номера
 О.А. Головлева

**Главный редактор
 объединенной редакции**
 Н.Д. Эриашвили,
 кандидат исторических,
 юридических наук,
 доктор экономических наук,
 профессор, лауреат премии
 Правительства РФ в области науки
 и техники

Представительства:

в России:
 123298, Москва,
 ул. Ирины Левченко, д. 1
 Генеральный директор
 издательства «Юнити-Дана»
В.Н. Закаидзе

в Грузии:
 0177, Тбилиси,
 пр-т Александра Казбеги, д. 44
Справедливая Грузия
 Тел./факс: +995322421207/08
 E-mail: sama_saqartvelo@mail.ru
 Свидетельство о регистрации
 404499262

в США:
 3565, штат Пенсильвания,
 г. Хантингдон Вэли,
 ул. Эденкрофт Роуд
Д. Схиртладзе
 E-mail: dr.david.skhirtladze@gmail.com

в Израиле:
 Ицкнеам, ул. Цеелим, д. 8
Л.Н. Тепман,
 доктор экономических наук,
 профессор
 E-mail: tepmn32@list.ru

Подписано в печать: июнь | 2019

www.unity-dana.ru
www.niion.org

Актуальные проблемы медицины

Варакина Ж.Л.
 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОТЕРИ
 ОТ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЙ СМЕРТНОСТИ
 ВСЛЕДСТВИЕ ВНЕШНИХ ПРИЧИН 4

Грудянов А.И., Аврамова Т.В.
 ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ
 МЕЖДУ ПАРОДОНТАЛЬНЫМ СТАТУСОМ
 И КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ СИСТЕМОЙ СОГЛАСНО
 КЛИНИЧЕСКИМ И ЛАБОРАТОРНЫМ ДАННЫМ 9

Казанцев С.Я., Красильников В.И.
 МЕДИЦИНСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
 ПОРАЖЕНИЯ ОРГАНИЗМА УГАРНЫМ ГАЗОМ 13

Овчинников И.А., Гилева К.С., Старикова Н.В., Абрамян С.В.
 ХИРУРГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ
 С НОВООБРАЗОВАНИЯМИ, ДЕФЕКТАМИ
 И ДЕФОРМАЦИЯМИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ 17

Рогинский В.В., Овчинников И.А., Надточий А.Г.
 РАДИОЧАСТОТНАЯ ТЕРМОАБЛЯЦИЯ СОСУДИСТЫХ
 ПОРАЖЕНИЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ 23

Актуальные проблемы биологии

Степановских А.С., Жернова С.Ю., Жернов Г.О.
 ХИМИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ: ПРОБЛЕМЫ
 И ПЕРСПЕКТИВЫ 28

Медицина и юриспруденция

Галузо В.Н.
 ГЕНЕТИКА И ПРАВО В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ:
 МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД 35

Куликова А.Н.
 ПОНЯТИЕ МЕДИЦИНСКОГО ПРАВА 39

Пятибратова Н.Д.
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В СФЕРЕ
 ИСКУССТВЕННОЙ РЕПРОДУКЦИИ ЧЕЛОВЕКА 41

Схиртладзе Д.А.
 АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИЙ
 И ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ
 ПЕНИТЕНЦИАРНОЙ НАУКИ 45

Эриашвили Н.Д.
 О ЮРИДИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ
 ПРИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ОРГАНОВ ЧЕЛОВЕКА
 В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 50

Editor-in-Chief

B.A. Spasennikov,
doctor of medical sciences,
doctor of law, professor

Scientific Secretary

N.E. Zlatkina,
candidate of medical sciences,
doctor of the highest category

Responsible for the issue

L.A. Sulamanidze,
candidate of medical sciences

S.I. Maliuk,
doctor of the highest category

The issue was prepared by:**Editor**

T.M. Dubovich

Painter

A.P. Yakovlev

Imposition

O.A. Golovleva

**Chief Editor
consolidated version**

N.D. Eriashvili,
candidate of historical, legal sciences,
doctor of economic sciences,
professor, laureate
of the prize Government
of the Russian Federation in the field
of science and technology

Representative offices:**in Russia:**

123298, Moscow,
ul. Irina Levchenko, 1
General Director of Unity-Dana
Publishing House
V.N. Zakaidze

in Georgia:

0177, Tbilisi,
Alexander Avenue Kazbegi, 44

Fair Georgia

Tel./fax: +995322421207/08
E-mail: sama_saqartvelo@mail.ru
Certificate of Incorporation 404499262

in USA:

3565, Pennsylvania,
Huntingdon Valley,
Edenkroft Road

D. Shirladze

E-mail:
dr.david.skhirtladze@gmail.com

in Israel:

Ischkneam Str. Tselim, 8

L.N. Tepman,

Doctor of Economics, Professor
E-mail: tepmn32@list.ru

It is sent for the press: june | 2019

www.unity-dana.ru
www.niion.org

Actual problems of medicine| *Varakina Zh.L.*

ECONOMIC LOSSES FROM PREMATURE
MORTALITY DUE TO EXTERNAL CAUSES 4

| *Grudyanov A.I., Avraamova T.V.*

STUDYING THE RELATIONSHIP BETWEEN
THE PERIODONTAL STATUS
AND CARDIOVASCULAR SYSTEM ACCORDING
TO THE CLINICAL AND LABORATORY DATA 9

| *Kazantsev S.Ya., Krasilnikov V.I.*

MEDIAN AND BIOLOGICAL ASPECTS
OF OR-HANISM DEFEATION
WITH CARBON GAS 13

| *Ovchinnikov I.A., Gileva K.S., Starikova N.V., Abramyan S.V.*

SURGICAL REHABILITATION OF PATIENTS
WITH NEW GROWTHS, DEFECTS
AND DEFORMATIONS OF THE LOWER JAW 17

| *Roginskiy V.V., Ovchinnikov I.A., Nadtochiy A.G.*

RADIOFREQUENCY THERMO ABLATION
OF VASCULAR LESIONS OF THE MAXILLOFACIAL
REGION 23

Actual problems of biology| *Stepanovsky A.S., Zhernova S.Yu., Zhernov G.O.*

CHEMICAL PLANT PROTECTION:
PROBLEMS AND PROSPECTS 28

Medicine and jurisprudence| *Galuzo V.N.*

GENETICS AND LAW IN THE RUSSIAN FEDERATION:
INTERDISCIPLINARY APPROACH 35

| *Kulikova A.N.*

THE CONCEPT OF MEDICAL LAW 39

| *Pyatibratova N.D.*

PREVENTION OF CRIMES IN THE FIELD
OF ARTIFICIAL REPRODUCTION OF HUMAN 41

| *Shhirtladze D.A.*

OBSTETRIC AND GYNECOLOGICAL AND PEDIATRIC
ASPECTS OF PENITENTIARY SCIENCE 45

| *Eriashvili N.D.*

ABOUT LEGAL LIABILITY WHEN
TRANSPLANTED HUMAN ORGANS
IN THE RUSSIAN FEDERATION 50

УДК 61
ББК 53

© Ж.Л. Варакина, 2019

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОТЕРИ ОТ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЙ СМЕРТНОСТИ
ВСЛЕДСТВИЕ ВНЕШНИХ ПРИЧИН****ЖАННА ЛЕОНИДОВНА ВАРАКИНА,**декан лечебного факультета,
профессор кафедры общественного здоровья,
здравоохранения и социальной работы Северного
государственного медицинского университета,
доктор медицинских наук, доцент
г. Архангельск, Российская Федерация

Аннотация. Проведен расчет и анализ потерь жизненного потенциала и экономического ущерба в результате преждевременной смертности от внешних причин на примере Архангельской области — одного из субъектов Российской Федерации. Наибольшие экономические потери вследствие смертности от внешних причин область понесла в 1980–1983 гг., 1992–1998 гг., 2000–2006 гг. Самоубийства, случайные отравления алкоголем, убийства и транспортные несчастные случаи являются ведущими причинами экономического ущерба потерь жизненного потенциала вследствие внешних причин смертности.

Ключевые слова: общественное здоровье, экономика здравоохранения, экономические потери, внешние причины смертности.

**ECONOMIC LOSSES FROM PREMATURE
MORTALITY DUE TO EXTERNAL CAUSES****ZHANNA LEONIDOVNA VARAKINA,**dean of the medical faculty, professor of department
of public health, health and social work of the Northern
State Medical University, doctor of medical sciences,
associate professor
Arkhangel'sk, Russian Federation

Annotation. The calculation and analysis of potential years of life lost and economic losses as a result of premature mortality from external causes was conducted using the example of the Arkhangelsk region — one of the subjects of the Russian Federation. The region had the greatest economic losses due to mortality from external causes in 1980–1983, 1992–1998, 2000–2006. Suicide, accidental alcohol poisoning, homicide and traffic accidents are the leading causes of economic damage to the potential years of life lost due to external causes of mortality.

Keywords: public health, health economics, economic losses, external causes of mortality.

Для цитирования: Варакина Ж.Л. Экономические потери от преждевременной смертности вследствие внешних причин. Актуальные проблемы медицины и биологии. 2019; 1(4):4–8.

Проблемы общественного здоровья в любой стране имеют экономическое, медицинское и политическое значение, являются условием безопасности общества. Главными особенностями данных проблем в современной России являются следующие: значительные масштабы сокращения и инвалидизация населения вследствие затяжного социально-экономического кризиса; низкая рождаемость и значительные потери общества от сверхсмертности мужчин, особенно от внешних воздействий, что не обеспечивает процесса воспроизводства¹.

Методологические и методические подходы к изучению смертности от внешних причин основываются на анализе ее распространенности и структуры, экономического ущерба от преждевременной смертности, влияния комплекса различных параметров (климат, злоупотребление алкоголем, экономический статус, уровень образования, возрастная группа, территория проживания и др.). Установлено, что внешние причины относятся к предотвратимым потерям здоровья населения², где наибольший удельный вес потерь приходится на лиц мужского пола в трудоспособном возрасте³. При этом северные территории РФ

¹ Жилинский Е.В. Медико-социальные приоритеты демографической политики России // ГлавВрач. 2008. № 11. С. 104–112; Кладов С.Ю. Ретроспективное исследование причин смерти населения Западной Сибири // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2008. № 5. С. 21–23; Щепин О.П., Тищук Е.А. Проблемы демографического развития России // Экономика здравоохранения. 2005. № 3. С. 5–8.

² Михайлова Ю.В. Предотвратимые потери здоровья населения как объект анализа // Экономика здравоохранения. 2008. № 2. С. 37–41; Сабгайда Т.П. Предотвратимые причины смерти в России и странах Евросоюза // Здравоохранение Российской Федерации. 2017. № 3. Т. 61. С. 116–122; Grigoriev P., Doblhammer-Reiter G., Shkolnikov V. Trends, patterns, and determinants of regional mortality in Belarus, 1990–2007 // Popul. Stud. (Camb). 2013. Vol. 67, № 1. P. 61–81; Backhans M. Is gender policy related to the gender gap in external cause and circulatory disease mortality? A mixed effects model of 22 OECD countries 1973–2008 // BMC Public Health. 2012. Vol. 12. P. 969; Chen Y. Unintentional injury mortality and external causes in Canada from 2001 to 2007 // Chronic Dis. Inj. Can. 2013. Vol. 33, № 2. P. 95–102.

³ Косых Н.Э., Савин С.З. Популяционный анализ смертности населения от внешних причин // Ученые заметки ТОГУ. 2011. № 1. Т. 2. С. 37–45; Лещенко Я.А., Батура О.Г., Лебедева Л.Н. Смертность населения трудоспособного возраста в Иркутской области // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2008. № 3. С. 21–25; Саббаев А.В., Голева О.П. Динамика смертности населения Омской области в результате внешних причин за 2001–2010 гг. // Общественное здоровье и здравоохранение. 2012. № 3. С. 4–6.

несут наибольшие потери вследствие смертности от неестественных причин⁴. Сравнение по территории показывает превышение насильственной смертности в сельской местности над городской⁵.

Изучение затрат на сохранение здоровья имеет важное значение для обоснования объема инвестиций на реализацию программ по укреплению здоровья⁶. Анализ экономических аспектов смертности населения в Республике Саха (Якутия) показал, что наибольший вклад в экономический ущерб от смертности населения вносят болезни системы кровообращения, внешние причины и новообразования. С.А. Лозовская, Е.В. Изергина провели экономический анализ, оценив, что самый большой ущерб наносит смертность от внешних причин среди мужчин трудоспособного возраста. Б.А. Коробицын, А.А. Куклин, Н.Л. Никулина определили недополученный валовой региональный продукт в связи с потерянными годами жизни вследствие насильственной смертности в трудоспособном возрасте⁷.

Цель исследования: рассчитать экономические потери от преждевременной смертности вследствие внешних причин в Архангельской области — одном из субъектов Российской Федерации.

Материалы и методы. Проведен расчет и анализ потерь жизненного потенциала и экономического ущерба в результате преждевременной смертности от внешних причин.

Первым этапом расчета потерь жизненного потенциала является построение кратких таблиц смертности (дожития). Краткие таблицы смертности представляют собой систему взаимосвязанных возрастных показателей, дающих количественное представление об уровне смертности в отдельных возрастных группах. Другими словами, таблицы смертности демонстрируют порядок последовательного вымирания совокупности одновременно родившихся лиц. В связи с этим они позволяют судить о доживаемости родившихся до определенных возрастов, смене поколений и сдвигах возрастного состава населения. В наших расчетах таблиц смертности одной из главных задач служит получение данных по средней продолжительности предстоящей жизни (СППЖ). СППЖ — вероятное число лет, которое в среднем предстоит прожить данному поколению родившихся или числу сверстников определенного возраста, если на протяжении этого поколения показатели смертности будут оставаться

такими, какими они являлись на момент составления таблиц смертности под влиянием всех факторов окружающей и социальной среды. Исходными данными для построения кратких таблиц смертности (дожития) являются численность населения и число умерших по половозрастным группам (пятилетний интервал). Нами были построены таблицы отдельно по полу сельского и городского населения Архангельской области с 1980 по 2012 г.

Число умерших от внешних причин (по полу, причинам, территории) за соответствующий период было выкопировано из таблиц естественного движения Архангельской области Госкомстата РФ по Архангельской области и Государственного архива Архангельской области ($n = 98\,740$).

Данные по численности населения (по полу, территории) с пересчетом на основании переписей населения с 1980 по 2012 г. были также предоставлены Госкомстатом РФ по Архангельской области («Распределение постоянного населения Архангельской области по полу и возрасту», «Численность населе-

⁴ Головина С.М., Роговина А.Г. Особенности состояния здоровья населения Северных территорий РФ // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2008. № 4. С. 3–5; Изергина Е.В., Лозовская С.А., Косолапов А.Б. Преждевременная смертность от внешних причин мужчин трудоспособного возраста в Дальневосточном федеральном округе // Фундам. исслед. 2012. № 3. С. 339–345.

⁵ Симонова Г.И. 23-летние тренды смертности в городской сибирской популяции // Бюл. Сиб. отд-ния Рос. акад. мед наук. 2011. № 1. Т. 31. С. 96–101; Богданов С.В. Смертность сельского населения Российской Федерации от внешних причин в 1990–2010 гг.: тенденции, особенности, проблемы, оценки реальных масштабов // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 18: Социология и политология. 2013. № 2. С. 124–134; Иванова А.Е. Предотвратимые потери в связи со смертностью сельского населения // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2012. № 3. С. 27–31.

⁶ Хабриев Р.У., Суходолов А.П., Спасенников Б.А. и др. Система принятия решения в программе льготного лекарственного обеспечения // Известия Байкальского государственного университета. 2018. № 1. Т. 28. С. 6–11; Хабриев Р.У., Суходолов А.П., Безмельницына Л.Ю. и др. Оценка необходимого объема финансирования лекарственной терапии отдельных заболеваний // Известия Байкальского государственного университета. 2018. № 2. Т. 28. С. 179–185; Хабриев Р.У., Кулакова С.В., Пертли Л.Ф., Спасенников Б.А. Смертность от внешних причин у лиц группы риска // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019. № 1. Т. 27. С. 4–8; Суходолов А.П., Меньшикова Л.И., Ясько Н.Н. и др. Оптимизация тарифной политики в сфере обязательного медицинского страхования в субъекте Российской Федерации // Известия Байкальского государственного университета. 2019. № 1. Т. 29. С. 138–145.

⁷ Тимофеев Л.Ф. Экономические аспекты смертности населения в Республике Саха (Якутия) // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2014. № 3. С. 20–23.

ния Архангельской области за 1989–2001 г. (пересчеты от итогов Всероссийской переписи населения 2002 г.)»).

На следующем этапе осуществлялся непосредственный расчет потерь жизненного потенциала с использованием данных СППЖ по 5-летним возрастным группам, а также числа умерших от внешних причин соответствующей возрастной группы. Потери жизненного потенциала — число человеко-лет предстоящей жизни, которое не дожило население в результате преждевременных смертей. Для анализа доли потерь жизненного потенциала в результате внешних причин рассчитывались потери в результате общей смертности по 5-летним возрастным группам.

Конечной целью всех расчетов явилось определение экономических потерь от внешних причин смертности, где в расчете используются данные потерь жизненного потенциала и валового регионального продукта на душу населения (ВРП). ВРП был выкопирован за 1994–2012 гг. из сборников Госкомстата РФ по Архангельской области: «Архангельская область в цифрах», «Архангельской области 75 лет». Данные временные критерии были обусловлены переходом России в 1993 г. в рамках макроэкономического анализа с баланса народного хозяйства на систему национальных счетов. За период 1980–1993 гг. в анализе использовался региональный совокупный общественный продукт (СОП), данные также были предоставлены Госкомстатом РФ по Архангельской области («Архангельская область: региональный разрез», «Народное хозяйство Архангельской области», «Основные показатели экономического и социального развития Архангельской области», «Архангельская область за годы советской власти»). Для оценки сопоставимости результатов экономических потерь за 33-летний период нами рассчитывалось соотношение ВРП и СОП к среднемесячной начисленной заработной плате работников области.

Результаты и их обсуждение. В связи с тем, что на протяжении 33-летнего периода изучения происходили серьезные инфляционные процессы, изменение номинальной стоимости рубля, а также в период 90-х гг. — девальвация рубля, то для репрезентативности нами были проанализированы не только экономические потери в миллионы рублей, но и соотношение экономических потерь и среднемесячной начисленной заработной платы работающих. Тем са-

мым можно заключить, что наибольшие экономические потери область понесла в 1980–1983 гг., 1992–1998 гг., 2000–2006 гг. Более значимый экономический ущерб следует отметить в городской местности в 90-х гг., это объясняется и наивысшим уровнем смертности, характеризующим социально-экономическую ситуацию, произошедшую в стране в тот период развития рыночных отношений, что сопровождалось глубоким социальным кризисом, ростом числа необеспеченных граждан, упадком многих объектов социальной сферы, расслоением населения по имущественному признаку, бедности (табл. 1, 2).

Плавное снижение экономических потерь, начавшееся с 2007 г., говорит о социально-экономической стабилизации региона и адаптации к современной рыночной экономике.

Самоубийства, случайные отравления алкоголем, убийства и транспортные несчастные случаи являются ведущими причинами экономического ущерба потерь жизненного потенциала в результате внешних причин смертности, далее по степени убывания следуют случайные утопления и несчастные случаи, вызванные воздействием дыма, огня и пламени.

Наибольшие экономические потери вследствие смертности от внешних причин Архангельская область понесла в 1980–1983 гг., 1992–1998 гг., 2000–2006 гг. Наиболее значимый экономический ущерб в городской местности имел место в 90-е гг. (наивысший уровень смертности), что связано с сложными социально-экономическими преобразованиями в стране в тот исторический период.

Определение экономического ущерба от потерь в результате внешних причин смертности имеет важное практическое значение, имеющее применение к оценке экономического эффекта от реализации мероприятий, направленных на снижение уровня смертности, что является одной из важнейших задач российского государства. Для того, чтобы определить экономический эффект от реализации мероприятий, направленных на снижение уровня смертности от внешних причин, необходимо сравнить экономические потери в текущем периоде и периоде начала реализации мероприятий. Длительный временной ряд дает более полный экономический анализ. Данная методика может быть использована также и для определения потерь от отдельных групп внешних причин смертности: самоубийства, случайные отравления алкоголем, транспортные травмы и др.

Табл. 1. Экономический ущерб потерь жизненного потенциала от внешних причин смертности городского населения Архангельской области по полу в 1980–2012 гг.

Годы	Мужчины		Женщины	
	Экономический ущерб, млн руб.	Соотношение экономического ущерба и среднемесячной начисленной заработной платы	Экономический ущерб, млн руб.	Соотношение экономического ущерба и среднемесячной начисленной заработной платы
1980	148,795	37 069,1	35,306	8795,9
1981	153,837	37 616,8	36,576	8943,7
1982	148,721	35 475,7	34,430	8213,1
1983	134,012	31 600,8	34,781	8201,5
1984	148,079	34 277,7	37,313	8637,5
1985	130,874	29 388,9	36,193	8127,5
1986	101,062	21 880,7	28,931	6263,9
1987	94,633	19 816,8	26,706	5592,6
1988	114,96	22 299,9	29,699	5761,1
1989	145,672	26 207,7	35,364	6362,4
1990	168,015	26 899,7	43,09	6898,9
1991	317,806	28 746,2	85,642	7746,5
1992	4981,42	39 182,4	1207,576	9498,5
1993	58 805,943	45 438,1	16 816,603	12 993,8
1994	232 537,776	46 994,4	72 094,798	14 569,9
1995	540 211,75	48 879,1	158 098,253	14 304,9
1996	652 212,568	37 885,9	189 504,388	11 008,0
1997	598 819,211	30 987,1	179 296,979	9278,1
1998	698,314	33 226,5	220,839	10 507,8
1999	1159,16	36 370,6	387,743	12 166,1
2000	2127,542	45 096,1	709,208	15 032,6
2001	2484,947	37 306,5	820,913	12 324,4
2002	2920,449	32 634,2	1040,832	11 630,6
2003	3710,833	33 024,3	1363,347	12 133,0
2004	5307,086	37 380,4	1934,335	13 624,5
2005	5623,361	31 638,6	2113,031	11 888,5
2006	6408,472	30 364,7	2171,019	10 286,8
2007	7305,299	28 183,4	2580,722	9956,3
2008	7733,42	23 630,9	2555,45	7808,7
2009	8143,683	22 349,8	2905,897	7975,0
2010	9338,632	23 378,4	3256,063	8151,2
2011	10 296,326	23 242,4	3625,439	8183,9
2012	9201,299	17 918,7	3233,939	6668,2

Табл. 2. Экономический ущерб потерь жизненного потенциала от внешних причин смертности сельского населения Архангельской области по полу в 1980–2012 гг.

Годы	Мужчины		Женщины	
	Экономический ущерб, млн руб.	Соотношение экономического ущерба и среднемесячной начисленной заработной платы	Экономический ущерб, млн руб.	Соотношение экономического ущерба и среднемесячной начисленной заработной платы
1980	94,578	23 562,1	23,411	5832,6
1981	86,685	21 196,5	22,5	5501,8
1982	86, 856	20 718,6	23,841	5687,1
1983	87,793	20 702,2	20,359	4800,8
1984	88,199	21 617,6	26,734	6188,5
1985	84,458	18 965,7	20,488	4600,8
1986	54,935	12 593,6	15,100	3269,4
1987	48,880	10 235,9	14,227	2979,4
1988	73,121	15 018,3	15,046	2918,8
1989	75,615	13 603,8	17,310	3114,3
1990	87,886	14 898,5	19,851	3178,2
1991	164,882	15 791,2	37,957	3433,3
1992	2508,112	19 728,1	568,324	4470,3
1993	27 078,277	20 922,8	7399,407	5717,4
1994	105 649,636	21 362,6	30 008,651	6064,6
1995	236 981,339	21 442,4	57 446,661	5197,9
1996	286 649,887	17 630,4	74 491,636	4581,6
1997	290 852,103	15 050,7	83 743,356	4333,5
1998	297,482	14 154,5	75,623	3809,9
1999	534,885	16 782,9	137,144	4556,3
2000	912,919	20 488,8	269,756	5717,8
2001	1034,829	16 449,7	284,434	4270,2
2002	1436,344	16 050,2	406,555	4810,2
2003	1698,794	15 118,3	527,337	4693,0
2004	2314,903	17 264,1	782,311	5510,2
2005	2812,640	16 755,6	926,795	5521,1
2006	3301,175	16 561,8	1117,454	5294,7
2007	4104,626	16 766,9	1060,405	4090,9
2008	3988,177	12 903,5	1151,852	3519,7
2009	4018,151	12 405,9	1240,820	3605,7
2010	4947,347	12 385,2	1481,685	3709,3
2011	5633,019	12 715,7	1654,468	3954,4
2012	4899,217	10 101,9	1494,295	2909,9

УДК 61
ББК 53

© А.И. Грудянов, Т.В. Авраимова, 2019

ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ПАРОДОНТАЛЬНЫМ СТАТУСОМ И КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ СИСТЕМОЙ СОГЛАСНО КЛИНИЧЕСКИМ И ЛАБОРАТОРНЫМ ДАННЫМ

АЛЕКСАНДР ИВАНОВИЧ ГРУДЯНОВ,
заведующий отделением пародонтологии ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ»
МЗ РФ, доктор медицинских наук, профессор,
Заслуженный врач РФ, г. Москва;
ТАМАРА ВАСИЛЬЕВНА АВРАИМОВА,
научный сотрудник отделения пародонтологии ФГБУ «ЦНИИС и
ЧЛХ» МЗ РФ, кандидат медицинских наук, г. Москва
E-mail: tamara.avraamova@mail.ru

Аннотация. В исследовании изучен сопряженный риск прогрессирования пародонтита, развития системной воспалительной реакции и сердечно-сосудистых заболеваний. Дополнительным патогенетическим звеном, усиливающим связь между выраженностью воспалительных изменений пародонта и развитием сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) является системная воспалительная реакция с повышением высокочувствительного С-реактивного белка (hs-CRP) в крови и IL-6. Сопряженное течение соматической и стоматологической патологии требует от стоматологов и кардиологов совместных усилий по модификации общих факторов риска.

Ключевые слова: пародонтит, сердечно-сосудистые заболевания, hs-CRP, воспаление, атеросклероз.

STUDYING THE RELATIONSHIP BETWEEN THE PERIODONTAL STATUS AND CARDIOVASCULAR SYSTEM ACCORDING TO THE CLINICAL AND LABORATORY DATA

ALEXANDER IVANOVICH GRUDYANOV,
chief of department of periodontology of Central Institute of Scientific
Researches on Dentistry and Maxillofacial Surgery of Russia
of the Ministry of health of Russia, doctor of medical science,
Honored doctor of Russia, Moscow
TAMARA VASILYEVNA AVRAIMOVA,
scientific researcher of department of periodontology of Central
Institute of Scientific Researches on Dentistry and Maxillofacial
Surgery of Russia of the Ministry of health of Russia,
candidate of medical sciences, Moscow
E-mail: tamara.avraamova@mail.ru

Annotation. The study investigated the associated risk of progression of periodontitis, the development of systemic inflammatory response and cardiovascular disease. Additional pathogenic link, reinforcing the link between the periodontitis and the development of cardiovascular disease is a systemic inflammatory reaction with increased hs-CRP in the blood and IL-6. Paired for medical and dental pathology requires dentists and cardiologists joint effort of modifying common risk factors.

Keywords: periodontitis, cardiovascular disease, hs-CRP, inflammation.

Для цитирования: Грудянов А.И., Авраимова Т.В. Изучение взаимосвязи между пародонтальным статусом и кардиоваскулярной системой согласно клиническим и лабораторным данным. Актуальные проблемы медицины и биологии. 2019; 1(4):9–12.

Проблема увеличения продолжительности жизни населения является доминирующей задачей медицины во всем мире. Наряду с этой задачей важно обеспечение и полноценности самой жизни, особенно у прогрессивно возрастающего количества лиц преклонного возраста. Поскольку по мере старения в организме прогрессируют функциональные и морфологические изменения сосудистой системы, то закономерно, что и причиной летальных исходов в первую очередь являются заболевания преимущественно сердечно-сосудистой системы. В этой связи поиск путей предотвращения возникновения и прогрессирующего развития ССЗ совершенно очевидно. В свою очередь под пристальное внимание специалистов кардиологического профиля попадают все, преимущественно хронические, процессы в организме, отражающиеся на состоянии сосудистой стенки. Как правило, это заболевания очагового воспаления, которые по мере увеличения срока их течения могут существенно отягощать или даже быть самостоятельной причиной хронического воспалительного процесса в организме. В нашей стране эта возможная связь является одной из центральных задач на протяжении почти века, а в последнее время настойчиво изучается и зарубежными специалистами [3; 4; 8; 9].

Инфаркт миокарда (ИМ) — главное проявление воспалительных изменений в стенках коронарных артерий. ИМ является одной из ведущих причин смертности в западном мире. Может ли пародонтит или другие воспалительные заболевания полости рта вызывать ССЗ, имеются ли системные взаимоотноше-

ния, взаимосвязь с такими заболеваниями как атеросклероз и сахарный диабет (СД)? Практическая деятельность врача-стоматолога связана с лечением значительного числа пациентов (>30%), имеющих в анамнезе соматические заболевания [5]. Продолжающийся процесс старения населения наряду с наличием факторов риска способствует увеличению числа сопутствующих заболеваний на фоне снижения компенсаторных возможностей организма [6].

Проблема взаимосвязи ХГП и ССЗ достаточно сложная, и если отрицательное влияние имеющейся кардиоваскулярной патологии на вероятность развития и характер течения заболеваний пародонта доказано в ряде исследований [2; 5; 7], то обратное влияние — имеющегося хронического пародонтита на риск ССР и их осложнений изучено недостаточно. В настоящее время в патогенезе многих заболеваний внутренних органов все больше значения придается системной воспалительной реакции (СВР), ассоциированной как с инфекцией, так и с асептическим воспалением [3; 4]. При выраженном локальном воспалении или несостоятельности механизмов, ограничивающих его течение, повышается hs-CRP, цитокины попадают в систему циркуляции, приводя к развитию СВР [1].

В связи с вышеизложенным, целью нашего исследования было изучение взаимосвязи пародонтита и развитие ССЗ у пациентов с различным кардиоваскулярным риском.

Материалы и методы. Для выполнения исследования были сформированы четыре группы: пациенты с ХГП легкой ($n = 25$), средней ($n = 34$), тяжелой ($n = 30$) степени и пациенты контрольной группы без воспалительных заболеваний пародонта ($n = 20$). В подгруппе пациентов с легкой степенью ХГП возраст пациентов составлял $45,5 \pm 1,85$ лет, а при средней и тяжелой степени — $48,6 \pm 2,08$ и $49,3 \pm 1,8$ лет. Возраст пациентов контрольной группы составлял $45,7 \pm 2,91$ лет. Различия по возрасту между подгруппами пациентов отсутствовало. Среди пациентов с легкой степенью пародонтита было 8 (32%) мужчин и 17 (68%) женщин. Среди пациентов средней степени мужчин было 10 (29%), а женщин 24 (71%). В подгруппе пациентов с тяжелым ХГП мужчины составили 6 (20%), а женщины — 24 (80%).

Уровень hs-CRP определяли высокочувствительным иммунотурбидиметрическим методом с использованием карбоксилированных полистироловых час-

тиц на биохимическом анализаторе «Sapphire 400», Япония. Уровень провоспалительного ИЛ-6 — на анализаторе Microplate Washer PW40, «БИО-РАД ЛАБОРАТОРИЕЗ САС», Франция. Риск развития сердечно-сосудистых заболеваний оценивали по шкале SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation), которая дает возможность определить 10-летний риск возникновения фатальных сердечно-сосудистых событий. За высокий риск принята цифра 5% и более, низкий риск — 1–4%. Статистическую обработку проводили с использованием описательной статистики, ROC-анализа с применением возможностей программы STATISTICA 10.

Результаты и обсуждение. У пациентов с легкой, средней и тяжелой степенями ХГП риск по шкале SCORE составлял, соответственно, $0,3 \pm 0,11$, $1,4 \pm 0,41$ и $1,6 \pm 0,37$ баллов. В контрольной группе аналогичный показатель составил $0,8 \pm 0,37$ баллов. Высокий риск по шкале SCORE в контрольной группе встречался в 5%, а у пациентов с легкой, средней и тяжелой степенью тяжести ХГП, соответственно, в 0, 8,8 и 13,3%. Оценка достоверности между группами проводилась путем дисперсионного анализа по критерию Фишера. Множественное сравнение показало достоверное отличие показателя между группами: с повышением тяжести ХГП риск развития ССЗ был выше.

Чувствительными маркерами, позволяющими охарактеризовать выраженность СВР в острой фазе являются hs-CRP, ИЛ-6 и фибриноген. Верхней границей нормы для hs-CRP в крови является 5 мг/л, для ИЛ-6 — 10 пг/мл, для фибриногена — 4 г/л. Результаты исследований этих маркеров в подгруппах пациентов представлены в таблице 1.

С повышением тяжести пародонтита в крови последовательно повышался hs-CRP. По сравнению с контрольной группой при легкой, средней и тяжелой степени пародонтита уровень hs-CRP повышался на 66,7% ($p < 0,05$), 95,2% ($p < 0,01$) и в 2,8 раза ($p < 0,001$), соответственно. Аналогичная ситуация прослеживалась и для ИЛ-6. Превышение верхней границы нормы было отмечено для содержания ИЛ-6 у пациентов уже с легкой степенью тяжести хронического пародонтита ($11,0 \pm 3,38$ пг/мл). При попарном сравнении относительно аналогичного показателя в контрольной группе установлено достоверное возрастание уровня ИЛ-6 в крови у пациентов с легкой (в 2,4 раза), средней (в 2,8 раза) и тяжелой

Табл. 1. Общие маркеры воспаления у пациентов с ХГП различной степени тяжести и в контрольной группе

Показатели	Степени тяжести пародонтита			Контрольная группа n = 20	p
	Легкая n = 25	Средняя n = 34	Тяжелая n = 30		
С-РБ, мг/л	3,5 ± 0,28	4,1 ± 0,44	5,8 ± 0,27	2,1 ± 0,30	0,039
ИЛ-6, пг/мл	11,0 ± 3,38	12,8 ± 2,62	14,5 ± 1,40	4,6 ± 1,96	0,016
Фибриноген г/л	3,2 ± 0,1	3,4 ± 0,12	4,3 ± 0,08	3,3 ± 0,13	0,64

Примечание: * — оценка достоверности между группами проводилась путем дисперсионного анализа по критерию Фишера F.

(в 3,2 раза) степенью тяжести ($p < 0,05$). Относительно фибриногена выявлено его статистически значимое повышение у пациентов с тяжелой степенью хронического пародонтита по сравнению с контрольной группой на 30,3% ($p < 0,05$). У пациентов при легкой и средней степени пародонтита имелась лишь тенденция к повышению фибриногена. Таким образом, у пациентов с ХГП маркеры СВР повышались соответственно тяжести пародонтита.

Учитывая, что ХГП является воспалительным заболеванием, а в последнее время общепризнанным является факт связи двух процессов — воспаления и атеросклероза, то в качестве посредников между этими процессами может выступать интегральный фактор воспаления — hs-CRP [5; 8; 9]. В 2005 г. опубликованы результаты работы двух независимых исследовательских групп, которые пришли к выводу, что hs-CRP принимает активное участие в процессах закупорки артерий и, следовательно, в возникновении инсульта и острого инфаркта миокарда. Авторы подчеркивают, что чем выше содержание hs-CRP, тем больше вероятность сердечно-сосудистых осложнений [8; 9]. По решению Американской Ассоциации Сердца (American Heart Association, АНА) hs-CRP рекомендуется включить в план скринингового обследования пациентов с умеренным риском сердечно-сосудистой патологии [8].

Для уточнения диагностической значимости концентрации hs-CRP в крови при определении риска сердечно-сосудистых заболеваний нами был принят ROC-анализ. Среди контингента пациентов ХГП были отобраны пациенты, у которых наблюдали тяжелую степень тяжести пародонтита и высокий риск SCORE. Состояние таких пациентов ранжировали I и определяли у них уровень hs-CRP в крови. Ранг пациентов с легкой и средней тяжестью ХГП и низким риском по шкале SCORE, расценивали как 0. В результате были получены следующие итоги. Дифференциальной точкой разделения hs-CRP

в крови или точкой «cut-off» была 3,4 мг/л. При превышении этого уровня у пациентов ХГП повышался риск развития тяжелой степени поражения пародонта и развития осложнений ССЗ с диагностической чувствительностью 94,4% и специфичностью 47,8%. Площадь под соответствующей ROC-кривой (AUC, Area Under Curve) имела высокое значение ($AUC = 0,690 \pm 0,064$) со статистической значимостью $p = 0,0029$ ($z = 2,98$), что подтверждало прогностическую значимость теста для оценки риска.

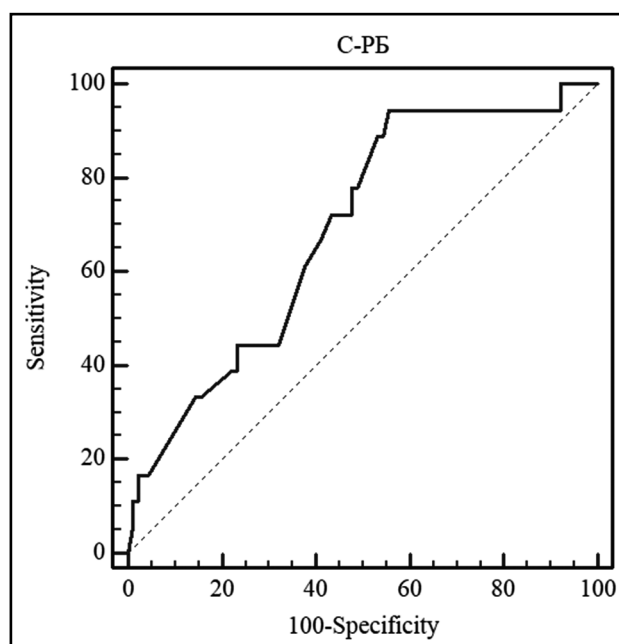


Рис. 1. ROC-кривая уровня hs-CRP для определения риска развития ССЗ среди пациентов с ХГП.

Таким образом, у пациентов с ХГП для профилактики прогрессирования пародонтита и предупреждения развития ССЗ необходимо мониторировать содержание hs-CRP и ИЛ-6 в крови. Далее совместно с кардиологом для снижения риска необходимо предпринимать меры по модификации системного воспаления. Для снижения системной воспалительной реакции организма стоматологу необходимо проводить эффективное комплексное пародонто-

гическое лечение. Приоритетной группой для проведения специфических профилактических мер по предупреждению ССЗ являются пациенты, имеющие высокий риск их развития. Согласно современной теории развития атеросклероза, факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний приводят к эндотелиальной дисфункции и инициируют воспалительную реакцию. Субклиническое воспаление обусловлено последовательным каскадом взаиморегулируемых факторов, включающих клеточный, гуморальный иммунитет, медиаторы воспаления интерферон, интерлейкины, белки острой фазы воспаления.

Выводы. Полученные результаты позволяют расценивать воспалительные заболевания пародонта (ВЗП) в качестве одного из дополнительных факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) на основании того, что по мере утяжеления хронического генерализованного воспалительного процесса в пародонте кардиоваскулярный риск (КВР) повышается, соответственно, на 8,8% при средней степени пародонтита и на 13,3% при тяжелой степени пародонтита ($p = 0,04$);

Учитывая, что хронический пародонтит тяжелой степени ассоциирован с высоким кардиоваскулярным риском и является дополнительным фактором риска развития ССЗ, специалистам смежных специальностей при рассмотрении сочетанного течения обоих заболеваний, в изучении субклинического атеросклероза и состояния тканей пародонта, необходимо оценивать прогностическую значимость у лиц молодого возраста с целью выявления среди них групп с повышенным риском развития ССЗ, а также для проведения целенаправленных профилактических мероприятий.

Литература

1. Бойцов С.А. Структура факторов риска, поражений органов — мишеней и метаболических изменений у больных артериальной гипертензией в различных возрастных группах // Кардиология. 2009. № 4. С. 19–24.
2. Грудянов А.И. Обследование лиц с заболеваниями пародонта // Пародонтология. 1998. № 3. С. 8–12.
3. Грудянов А.И., Ткачева О.Н., Аврамова Т.В. Взаимосвязь пародонтита и заболеваний сердечно-сосудистой системы // Стоматология, 2017. № 1. Т. 96. С. 4–7.

4. Гусев Е.Ю. С-реактивный белок: патогенетическое и диагностическое значение // Уральский медицинский журнал. 2014. № 1. С. 113–121.

5. Кирсанов А.И., Горбачева И.А. Механизмы взаимосвязи патологии внутренних органов и пародонта // Пародонтология. 1999. № 1. С. 35–36.

6. Леонтьев В.К., Пахомов Г.Н. Профилактика стоматологических заболеваний. М.: Медицина, 2006.

7. Трухан Д.И., Викторова И.В. Изменение органов и тканей полости рта при заболеваниях внутренних органов. М.: Практическая медицина, 2012.

8. Lockhart P.B., Bolger A.F., Papapanou P.N. et al. Periodontal disease and atherosclerotic vascular disease: does the evidence support an independent association? A scientific statement from the American heart association. *Circulation*; 125; 20: 2520–2544.

9. Straka M., Trapezanlidis M. Periodontitis and stroke. *Neuroendocrinology Letters*. 2013; 34; 3: 200–206.

References

1. Boitsov S.A. The structure of risk factors, organ damage targets and metabolic changes in patients with arterial hypertension in different age groups // *Cardiology*. 2009. № 4. P. 19–24.

2. Grudyanov A.I. Inspection of persons with periodontal diseases // *Periodontology*. 1998. № 3. P.8–12.

3. Grudyanov A.I., Tkacheva O.N., Avraamova T.V. The relationship of periodontitis and diseases of the cardiovascular system // *Dentistry*. 2017. № 1. Т. 96. P. 4–7.

4. Gusev E.Yu. C-reactive protein: pathogenetic and diagnostic value // *Ural Medical Journal*. 2014. № 1. P. 113–121.

5. Kirsanov A.I., Gorbachev I.A. Mechanisms of interrelation of pathology of internal organs and periodontal // *Parodontologiya*. 1999. № 1. P. 35–36.

6. Leontiev V.K., Pakhomov G.N. Prevention of dental diseases. М.: Medicine, 2006.

7. Trukhan D.I., Viktorova I.V. Changes in the organs and tissues of the oral cavity with diseases of internal organs. М.: Practical medicine, 2012.

8. Lockhart P.B., Bolger A.F., Papapanou P.N. et al. Periodontal disease and atherosclerotic vascular disease: does the evidence support an independent association? A scientific statement from the American heart association. *Circulation*; 125; 20: 2520–2544.

9. Straka M., Trapezanlidis M. Periodontitis and stroke. *Neuroendocrinology Letters*. 2013; 34; 3: 200–206.

УДК 615.9+612.014.482:614
ББК 53

© С.Я. Казанцев, В.И. Красильников, 2019

МЕДИЦИНСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОРАЖЕНИЯ ОРГАНИЗМА УГАРНЫМ ГАЗОМ

СЕРГЕЙ ЯКОВЛЕВИЧ КАЗАНЦЕВ,

доктор педагогических наук, кандидат юридических наук,
профессор кафедры криминалистики
Казанского юридического института МВД России
E-mail: kazurin@mvd.ru

ВЛАДИМИР ИВАНОВИЧ КРАСИЛЬНИКОВ,

доктор медицинских наук, профессор, доцент кафедры
криминалистики Казанского юридического института
МВД России
E-mail: kazurin@mvd.ru

Аннотация. Криминалистам наиболее часто приходится иметь дело с отравлениями угарным газом в быту — это бани, гаражи, ангары и другие помещения скопления техники и приспособления с продуктами сгорания углеводородов. Также при техногенных катастрофах, актах терроризма, при которых возникают возгорания горючих материалов, а также при пожарах административных и жилых помещений. В связи с чем необходимо быть готовым к оказанию экстренной неотложной помощи пострадавшим.

Ключевые слова: угарный газ (СО), поражающие факторы угарного газа, биология воздействия газа на организм, первая медицинская помощь, профилактика отравления.

MEDIAN AND BIOLOGICAL ASPECTS OF ORGANISM DEFEATION WITH CARBON GAS

SERGEY YAKOVLEVICH KAZANTSEV,

doctor of pedagogical sciences, candidate of legal sciences,
professor of the Forensic Science Department of the Kazan Law
Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia
E-mail: kazurin@mvd.ru

VLADIMIR IVANOVICH KRASILNIKOV,

doctor of medical sciences, professor, associate professor
of the Department of Criminalistics of the Kazan Law Institute
of the Ministry of Internal Affairs of Russia
E-mail: kazurin@mvd.ru

Annotation. Forensic experts most often have to deal with carbon monoxide poisoning in everyday life — these are baths, garages, hangars and other rooms of accumulation of equipment and appliances with products of combustion of hydrocarbons. Also in case of man-made disasters, acts of terrorism, in which there are ignitions of combustible materials, as well as during fires in administrative and residential premises. In this connection, it is necessary to be ready to provide emergency emergency assistance to victims.

Keywords: carbon monoxide (CO), the damaging factors of carbon monoxide, the biology of the effects of gas on the body, first aid, prevention of poisoning.

Для цитирования: Казанцев С.Я., Красильников В.И. Медицинские и биологические аспекты поражения организма угарным газом. Актуальные проблемы медицины и биологии. 2019; 1(4):13–16.

Введение. Монооксид углерода (СО, угарный газ) — бесцветный газ, в чистом виде не имеющий ни запаха, ни вкуса. Его молекулярный вес 28,0, удельный вес 0,967 и он легче воздуха. Монооксид углерода в воде почти не растворяется. Горит синеватым пламенем [1; 5].

Монооксид углерода входит в состав ряда газовых смесей, образующихся на производстве. Это светильный, водяной, доменный, генераторный, коксовый газы, а также взрывные газы, в которых содержится до 60% монооксида углерода, 20–25% углекислоты, 15–20% азотистых и 5–10% других газов [9; 12].

Выхлопные газы автомобиля максимально содержат 13,5% угарного газа, в среднем 6–6,5%. Так, маломощный мотор в 20 л. с. продуцирует до 28 литров СО в минуту, создавая в замкнутом помещении (гараж, ремонтный бокс) смертельную концентрацию газа в воздухе в течение 5 минут.

Отравление угарным газом чаще всего происходит в следующих случаях:

- ◆ неправильная эксплуатация или неисправность печного оборудования, газовых отопительных приборов;
- ◆ пребывание в невентилируемом замкнутом помещении при включенном автомобильном двигателе;
- ◆ пожар, тление электропроводки, бытовых приборов, деталей интерьера и мебели;
- ◆ нарушение техники безопасности при работе на химическом производстве, где используется монооксид углерода.

Симптомы легкого отравления (содержание карбоксигемоглобина в крови не превышает 30%).

Отравление средней степени тяжести (развивается при концентрации карбоксигемоглобина в крови от 30 до 40%).

При тяжелом отравлении (концентрация карбоксигемоглобина 40–50%): кома различной глубины и длительности (до нескольких суток); тонические или клонические судороги, параличи, парезы; непроизвольное мочеиспускание и/или дефекация; слабый нитевидный пульс; по-

верхностное прерывистое дыхание; цианоз кожных покровов и видимых слизистых оболочек [4; 5].

Непрофессиональному воздействию СО подвергаются курильщики табака.

ПДК для монооксида углерода в воздухе рабочих помещений составляет 20 мг/м³.

Имеет место высокая индивидуальная вариабельность чувствительности людей к монооксиду углерода: так, известно, что интоксикацию легче переносят женщины, чем мужчины, отмечена повышенная резистентность у детей в возрасте до одного года по сравнению со взрослыми. Содержание в воздухе 0,1% СО приводит к тяжелым отравлениям, вдыхание воздуха, содержащего 0,2% СО, приводит к смерти в течении 5–6 часов, а при концентрации 0,5% — смерть наступает через 20 минут [3].

Монооксид углерода поступает в организм через дыхательные пути, и выделяется обратно с выдыхаемым воздухом.

Карбоксигемоглобин является стойким соединением. Его диссоциация происходит в 3600 раз медленнее, чем расщепление оксигемоглобина. Скорость диссоциации карбоксигемоглобина увеличивается при увеличении содержания кислорода, углекислоты или смеси этих газов во вдыхаемом воздухе.

Образование карбоксигемоглобина приводит к снижению количества гемоглобина, участвующего в транспорте кислорода, и замедлению диссоциации имеющегося оксигемоглобина, что приводит к развитию гемической гипоксии.

В патогенетическом механизме хронической интоксикации СО важную роль играет увеличение негемоглобинового железа плазмы, которое обладает более высоким сродством к монооксиду углерода, чем железо гемоглобина и, связывая СО, является защитным буфером, предупреждающим образование карбоксигемоглобина.

Гемическая гипоксия характеризуется снижением содержания кислорода в артериальной крови, понижением артериовенозной разницы кислорода с 6–8% до 1–2%, при одновременном снижении коэффициента утилизации кислорода тканям (который в норме равен 0,25). Недостаток кислорода приводит к легочной гипервентиляции, которая обуславливает снижение содержания в крови углекислоты, т.е. развивается гипокапния — низкое содержание СО₂ в артериальной крови (40–35%, вместо 45–50% в норме) [6].

Определенные изменения претерпевает также и состояние кислотно-щелочного равновесия, а именно: начальный этап токсического действия СО характеризуется наличием газового алкалоза, а затем по мере прогрессирования явлений отравления раз-

вивается негазовый ацидоз — уменьшение резервной щелочности крови и увеличение содержания молочной кислоты.

Наличие в крови большого количества карбоксигемоглобина и низкое содержание редуцированного гемоглобина придают крови ярко-красный цвет, что обуславливает при острых отравлениях СО своеобразную розовую окраску слизистых оболочек и кожных покровов у пострадавших [1].

Следует отметить, что клеточная аноксия продолжается гораздо дольше, чем гипоксемия, что обуславливает в клинической картине у 80% пострадавших длительное сохранение мышечной слабости.

В механизме развития поражений нервной системы при интоксикациях СО основную роль отводят гипоксемии и одновременному непосредственному действию СО на ферментные системы нервной ткани, участвующие в окислительно-восстановительных процессах [2].

Острая интоксикация монооксидом углерода.

По клинической картине различают четыре формы:

- 1) замедленная (типичная и атипичная);
- 2) синкопальная;
- 3) эйфорическая;
- 4) апоплексическая.

Синкопальная форма при острых отравлениях монооксидом углерода характеризуется наличием нарушений прежде всего в сердечно-сосудистой системе: падением артериального давления и обморочным состоянием. Дыхание при этом частое, прерывистое, поверхностное. Резко выражена бледность кожных покровов, что послужило поводом к тому, чтобы назвать это состояние «белой асфиксией».

При эйфорической форме в клинической картине преобладают явления возбуждения, нарушения психики пострадавшего, причем могут совершаться немотивированные поступки.

Апоплексическая (молниеносная) форма возникает при авариях и пожарах, когда имеет место воздействие высоких концентраций монооксида углерода. По клинической картине эта форма напоминает геморрагический инсульт. Пострадавший моментально теряет сознание, падает, возможны единичные судорожные сокращения различных мышечных групп. Очень быстро наступает остановка дыхания.

Замедленная форма встречается чаще, чем другие и по степени тяжести подразделяется на легкую, среднюю и тяжелую [8]. О степени тяжести преимущественно судят по процентному содержанию карбоксигемоглобина в крови и состоянию сознания.

Легкая степень — характеризуется наличием головной боли, чувства давления и тяжести в голове,

шума в ушах, пульсации в висках, головокружения, спутанности сознания, сонливости, вялости, нарушением координации движений, тошноты, иногда рвоты. Количество карбоксигемоглобина в крови — 20–30%.

Средняя степень тяжести характеризуется наличием потери сознания (кратковременной — до 1 часа), резкой общей слабости, заторможенности, сонливости, рвоты, одышки, тахикардии, иногда двигательным возбуждением и судорогами, ретроградной амнезии и психоза. Нередко наблюдается повышение температуры тела, нейтрофильного лейкоцитоза, замедления СОЭ. Карбоксигемоглобин крови составляет 40–50%.

Тяжелая степень характеризуется длительной потерей сознания (часы и сутки), с выраженными расстройствами дыхания (частое дыхание, неправильное, периодически типа Чейн-Стокса), симптомами диффузного поражения мозга и сердца, трофическими поражениями кожи, развитием периферических невритов, нарушениями психики (дезориентацией, депрессией, корсаковским синдромом, апатико-абулическим синдромом). В неврологическом статусе в первые сутки отмечается расширение зрачков, вялая их реакции на свет, маятникообразное движение глаз.

Таким образом, клиническая картина отравлений монооксидом углерода складывается в основном из психоневрологических расстройств, нарушений функции внешнего дыхания и сердечно-сосудистой системы, трофических расстройств и нарушения функции почек [1; 4].

Общемозговые расстройства проявляются жалобами на головную боль в височных и лобной областях, часто опоясывающую (по типу «обруча»), головокружение, тошноту. Может быть рвота, иногда многократная, потеря сознания вплоть до глубокой комы.

Нарушения сознания проявляются также возбуждением или оглушением. Возбужденное состояние более характерно для пострадавших на пожаре, что можно объяснить сопутствующим этому нервно-эмоциональным напряжением. У отравившихся выхлопными газами автомашин и при бытовых отравлениях чаще бывают оглушенность, сопор или кома. Иногда наблюдаются судороги и хореические гиперкинезы. Подобная симптоматика часто появляется при выходе больных из коматозного состояния.

Нейропсихические нарушения могут выражаться симптоматикой органического психоза: нарушение памяти с дезориентировкой в месте и времени, зрительно-слуховые галлюцинации, мания преследования, болезненная интерпретация окружающей действительности и галлюцинаторные представления [6; 8].

Первая помощь при отравлении угарным газом.

Обеспечить приток свежего воздуха, расстегнув стесняющую одежду, открыть окна.

Если пострадавший находится в сознании, дать согревающее кофеиносодержащее питье (чай, кофе) для активизации дыхательного и сосудодвигательного центров.

Если пострадавший находится без сознания — поднести к носу вату, пропитанную нашатырем, при отсутствии эффекта провести энергичное растирание конечностей, грудной клетки, лица для стимуляции кровообращения.

Если имеются признаки клинической смерти (отсутствие сознания, дыхания и пульса на сонных артериях, расширенные зрачки, не реагирующие на свет), необходимо немедленно начать сердечно-легочную реанимацию.

Важно помнить: входя в помещение, где предположительно произошло отравление угарным газом, необходимо задержать дыхание и покинуть его как можно скорее после эвакуации пострадавших [7; 8].

Для наиболее эффективного оказания медицинской помощи пострадавшим от применения БОВ необходимо дальнейшее изучение научных разработок в данном направлении.

Симптоматическая терапия обычно проводится на догоспитальном этапе и направлена на восстановление адекватной функции внешнего дыхания, проведения искусственного дыхания рот в рот, рот в нос или ИВЛ при помощи аппаратов (ДП-2 и др.).

При гипоксии показано кратковременное вдыхание карбогена.

В первый час вводят 20–30 мл 5% раствора аскорбиновой кислоты с 20–50 мл 40% раствора глюкозы или в/в вливание 500 мл 5% раствора глюкозы с 50 мл 2% новокаина и с 20–30 мл 5% раствора аскорбиновой кислоты.

Высокой лечебной эффективностью обладает цитохром С. Этот препарат относится к средствам антидотной терапии и вводится в/в по 15–60 мг/сутки (5 мг/кг).

Показано применение препаратов железа, среди которых наиболее эффективен ферковен (смесь сахара железа и глюконата кобальта в растворе глюкозы) — вводят ежедневно по 2,5–5 мл.

При возбуждении в/м вводят литический коктейль из 2 мл 2,5% р-ра аминазина, 1 мл 1% р-ра димедрола, 2 мл 2,5% р-ра пипольфена и 1 мл 2% р-ра промедола. При судорогах вводят 3 мл 10% р-ра барбитала. При коллапсе вводят п/к 0,5 мл 1% р-ра мезатона, 1 мл 5% р-ра эфедрина или 1 мл 0,1% р-ра адреналина, можно 1 мл 10% р-ра кофеина, 0,5 мл 0,6% строфан-

тина или коргликон. В/в вводят 400–800 мл полиглюкина с 1 мл 1% р-ра метазона, а при ацидозе — 300–500 мл 3–5% р-ра натрия гидрокарбоната. При наличии гипертермии в/м вводят 1 мл 50% р-ра анальгина или 5 мл реоперина.

При длительной коме для профилактики отека мозга применяют гипотермию головы (охлаждение льдом), форсированный осмотический диурез без водной нагрузки, глюкокортикоиды, люмбальные пункции с удалением 10–15 мл спинномозговой жидкости. Показано применение витаминов В1, В2, В6, кокарбоксылазы, кортикостероидов, антибиотиков [1; 4; 5].

II группа устанавливается при развитии токсической энцефалопатии, экстрапирамидных нарушениях и паркинсонизма.

I группа устанавливается при тяжелых мозговых нарушениях: гемиплегии, грубых нарушениях психики, легочно-сердечной недостаточности III степени. Такие больные нуждаются в постороннем уходе [1; 5].

Профилактика. При работах в атмосфере, содержащей повышенные концентрации СО, используют фильтрующий противогаз марки СО (время защиты при концентрации СО 6 г/м³ — 160 минут). При более высоких концентрациях во время аварий используют изолирующие противогазы и самоспасатели [5; 6; 9].

Выводы. В клинической токсикологии, как и в других областях практической медицины, в качестве лечебных, используют симптоматические, патогенетические и этиотропные средства терапии [8].

◆ Антидоты (противоядия);

◆ Этиотропные:

А. Химический антагонизм:

1) нейтрализация токсиканта;

Б. Биохимический антагонизм:

1) вытеснение токсиканта из связи с биосубстратом;

2) другие пути компенсации, нарушенного токсикантом количества и качества биосубстрата;

В. Физиологический антагонизм — нормализация функционального состояния субклеточных биосистем (синапсов, митохондрий, ядра клетки и др.);

◆ Патогенетические:

1) модуляция активности процессов нервной и гуморальной регуляции;

2) устранение гипоксии; предотвращение пагубных последствий нарушений биоэнергетики;

3) нормализация водно-электролитного обмена и кислотно-основного состояния;

4) нормализация проницаемости гисто-гематических барьеров;

5) прерывание патохимических каскадов, приводящих к гибели клеток и др.;

◆ Симптоматические:

1) устранение боли, судорог, психомоторного возбуждения;

2) нормализация дыхания;

3) нормализация гемодинамики и др.

Литература

1. Александров В.Н., Емельянов В.И. Отравляющие вещества. 2-е изд. / Ред. Г.А. Сокольский. М.: Воениздат, 1990.

2. Безопасность жизнедеятельности: Учебник. / Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, Т.А. Беспамятных [и др.]; под ред. Л.А. Михайлова. СПб.: Питер, 2013.

3. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: Учеб. пособие / В.А. Акимов, Ю.Л. Воробьев, М.И. Фалеев [и др.]. М.: Абрис, 2012.

4. Вишняков Я.Д., Киселева С.П., Васин С.Г. Противодействие терроризму: Учебник для вузов. М.: ИЦ «Академия», 2012.

6. Левчук И.П., Бурлаков А.А. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

7. Организация мобилизационной подготовки здравоохранения: Учебник. М.: Изд. Дом «Велт». 2011.

8. Социальные опасности и защита от них: Учебник / Под ред. Л.А. Михайлова. М.: ИЦ «Академия», 2012.

References

1. Aleksandrov V.N., Emel'yanov V.I. Otravlyayushchiye veshchestva. 2-e izd. / Red. G.A. Sokol'skiy. M.: Voenizdat, 1990.

2. Bezopasnost' zhiznedeyatel'nosti: Uchebnik. / L.A. Mikhaylov, V.P. Solomin, T.A. Bespamyatnykh [i dr.]; pod red. L.A. Mikhaylova. SPb.: Piter, 2013.

3. Bezopasnost' zhiznedeyatel'nosti. Bezopasnost' v chrezvychaynykh situatsiyakh prirodnogo i tekhnogenogo kharaktera: Ucheb. posobiye / V.A. Akimov, Yu.L. Vorob'yev, M.I. Faleev [i dr.]. M.: Abris, 2012.

4. Vishnyakov Ya.D., Kiseleva S.P., Vasin S.G. Protivodeystviye terrorizmu: Uchebnik dlya vuzov. M.: ITs «Akademiya», 2012.

6. Levchuk I.P., Burlakov A.A. Bezopasnost' zhiznedeyatel'nosti: Ucheb. posobiye. M.: GEOTAR-Media, 2014.

7. Organizatsiya mobilizatsionnoy podgotovki zdravookhraneniya: Uchebnik. M.: Izd. Dom «Velt». 2011.

8. Sotsial'nyye opasnosti i zashchita ot nikh: Uchebnik / Pod red. L.A. Mikhaylova. M.: ITs «Akademiya», 2012.

УДК 61
ББК 53

© И.А. Овчинников, К.С. Гилева, Н.В. Старикова, С.В. Абрамян, 2019

ХИРУРГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С НОВООБРАЗОВАНИЯМИ, ДЕФЕКТАМИ И ДЕФОРМАЦИЯМИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

И.А. ОВЧИННИКОВ,

кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник, заведующий отделением детской челюстно-лицевой хирургии ФГБУ «ЦНИИСиЧЛХ» Минздрава России

К.С. ГИЛЕВА,

кандидат медицинских наук, научный сотрудник отдела разработки высокотехнологичных методов реконструктивной челюстно-лицевой хирургии, врач челюстно-лицевой хирург отделения реконструктивной челюстно-лицевой хирургии, микрохирургии эктопротезирования

Н.В. СТАРИКОВА,

доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник отдела детской челюстно-лицевой хирургии ФГБУ «ЦНИИСиЧЛХ» Минздрава России, заведующий отделением госпитальной ортодонтии

С.В. АБРАМЯН,

кандидат медицинских наук, заведующая отделением госпитальной ортопедической стоматологии и эктопротезирования, доцент кафедры стоматологии ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России

Аннотация. Статья посвящена актуальной проблеме комплексной реабилитации пациентов детского возраста с новообразованиями, дефектами и деформациями нижней челюсти в различных возрастных периодах. Приведены результаты применения различных пластических материалов при устранении дефектов нижней челюсти. Сформирован алгоритм реабилитации с учетом вида применяемого материала в различных периодах детского возраста.

SURGICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH NEW GROWTHS, DEFECTS AND DEFORMATIONS OF THE LOWER JAW

I.A. OVCHINNIKOV,

candidate of medical sciences, senior research, manager of office of children's maxillofacial surgery Central Research Institute of Dental and Maxillofacial Surgery of the Ministry of Health of Russia

K.S. GILEVA,

candidate of medical sciences, research associate of department of development of hi-tech methods of reconstructive maxillofacial surgery, doctor maxillofacial surgeon of office of reconstructive maxillofacial surgery, ectoprosthetics microsurgery

N.V. STARIKOVA,

doctor of medical sciences, leading researcher of department of children's maxillofacial surgery Central Research Institute of Dental and Maxillofacial Surgery of the Ministry of Health of Russia, manager of office of hospital orthodontics

S.V. ABRAMYAN,

candidate of medical sciences, Head of the Department of Hospital Orthopedic Dentistry and Ectoprosthetics, Associate Professor of the Department of Dentistry FSBI VO RNMU them. N.I. Pirogov Ministry of Health of Russia

Annotation. The article is devoted to the actual problem of comprehensive rehabilitation of pediatric patients with neoplasms, defects and deformities of the mandible in various age periods. The results of the use of various plastic materials in the removal of defects of the lower jaw. A rehabilitation algorithm has been formed, taking into account the type of material used in different periods of childhood.

Для цитирования: Овчинников И.А., Гилева К.С., Старикова Н.В., Абрамян С.В. Хирургическая реабилитация больных с новообразованиями, дефектами и деформациями нижней челюсти. Актуальные проблемы медицины и биологии. 2019; 1(4):17–22.

Реабилитация детей с новообразованиями, дефектами и деформациями нижней челюсти и по сей день остается актуальной проблемой. Связанно это с тем, что при подобных заболеваниях в первую очередь страдают такие жизненно важные функции как жевание, глотание, дыхание, и речь. По мере роста ребенка увеличиваются и внешние деформации, что способствует его социальной дезадаптации, ощущению собственной неполноценности. Не устраненный в детском возрасте дефект приводит к развитию объемных деформаций, которые с большим трудом поддаются коррекции в старшем возрасте.

По нашему мнению, понятие «реабилитация» применительно к детям с новообразованиями, приобретенными дефектами и деформациями нижней челюсти, предусматривает выполнение комплекса мероприятий, направленных на:

- 1) устранение дефекта челюсти и зубного ряда, формирующегося при удалении опухоли;
- 2) нормализацию функций, коррекцию эстетики лица, психоэмоционального статуса ребенка и его социальную адаптацию.

Любое нарушение непрерывности нижней челюсти, полученное в результате удаления опухоли, на наш взгляд, является абсолютным показанием к операции. Хирургу следует лишь выбрать оптимальный материал для устранения дефекта при первичных, вторичных и отсроченных оперативных вмешательствах.

Технические сложности, возникающие при аутопластике, а также значительная доля осложнений при пересадке аллогенных трансплантатов диктуют



Больной Б. 6 лет. Госпитализирован в центр с диагнозом: десмопластическая фиброма нижней челюсти слева.

Проведено комплексное обследование (рис. 1–3). Операция субтотальная резекция нижней челюсти справа в пределах здоровых тканей, с одномоментным устранением дефекта титановой пластиной (рис. 4, 5).

Через два месяца ребенку изготовлен съемный протез, устраняющий дефект зубного ряда справа. В течение 11 лет проводилась ортодонтическая поддержка. В возрасте 17 лет проведена операция в объеме сагиттальной остеотомии нижней челюсти слева с перемещением и одномоментным устранением дефекта васкуляризированным аутооттрансплантатом малоберцовой кости. В последующем в регенерат были интегрированы дентальные имплантаты.

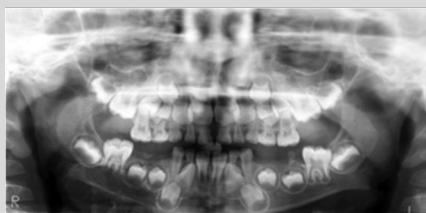


Рис. 1. Внешний вид больного Б. с диагнозом десмопластическая фиброма нижней челюсти справа

необходимость поиска новых материалов для устранения дефектов нижней челюсти. В последние годы альтернативным направлением является применение

биосовместимых материалов (титан, метилметакрилат, углепластик, и др.).

Анализ данных литературы, архивных материалов, проведенные клинические исследования, позволили нам определить тактику реабилитации детей с новообразованиями, дефектами и деформациями нижней челюсти на данный период.

С 2004 г. на базе Московского центра детской челюстно-лицевой хирургии и в ЦНИИС и ЧЛХ проведено хирургическое лечение с ретроспективным анализом его результатов 152 детей с новообразованиями, дефектами и деформациями нижней челюсти.

В клинике проведено 186 операций с применением аллотрансплантатов, свободных и васкуляризированных аутооттрансплантатов, эндопротезов из титана и композита метилметакрилат.

Для сравнения результатов лечения и выбора оптимальных методов реабилитации с учетом возраста, все больные при первичном поступлении были разделены на четыре возрастные группы.

В дальнейшем на этапах реабилитации дети переходили из одной возрастной группы в другую. Больные были разделены по нозологическим группам.

Большинство больных обратились в клинику с различными новообразованиями нижней челюсти. В дальнейшем на этапах реабилитации наблюдаемые дети переходили из группы больных с новообразованиями нижней челюсти в группу с дефектами послеоперационного характера, либо деформациями нижней челюсти.

В результате проведения хирургического вмешательства в связи с развитием патологического процесса, или предшествующего оперативного вмешательства у больных имели место дефекты нижней челюсти различной протяженности. При проведении анализа принимались во внимание локализация и протяженность дефекта. Эти характеристики необходимо учитывать при выборе материала для устранения дефекта, а также для прогнозирования дальнейшего роста и развития здоровой части нижней челюсти.

Показанием к проведению реконструктивных операций на нижней челюсти, служили интраоперационные и послеоперационные дефекты различной протяженности, а также дефекты и деформации нижней зоны лица посттравматического характера.

Операции подразделялись на первичные, вторичные корригирующие, вторичные реконструктивные и отсроченные:

◆ первичное устранение дефекта проводилось при отсутствии опасности рецидива опухоли и при наличии достаточного количества мягких тканей и слизистой оболочки для свободного закрытия трансплантата либо эндопротеза;

◆ вторичные реконструктивные, когда результат предшествующей операции оказался неудовлетворительным в ближайшем послеоперационном периоде;

◆ вторичные корригирующие, когда операция проводится с целью устранения вторичной деформации нижней челюсти, произошедшей вследствие роста здоровой половины челюсти, перелома, резорбции регенерата, либо при окончательной эстетической коррекции внешнего вида больного;

◆ отсроченное устранение дефекта проводилось при ранее произведенном удалении обширных новообразований, в том числе злокачественных.

Для устранения дефекта нижней челюсти мы применяли следующие материалы: аллотрансплантат — кортикальный и ортотопический; свободный аутооттрансплантат гребня подвздошной кости; васкуляризированные аутооттрансплантаты малоберцовой кости и ребра; титановые конструкции в виде силовых пластин и головок ВНЧС, эндопротезы из композита.

При выборе трансплантата учитывали: вид операции — первичная, вторичная, отсроченная; протяженность дефекта с учетом удаляемых либо сохраняемых мягких тканей и надкостницы; тип патологического процесса, возраст ребенка с учетом замедленного и активного роста костей лицевого скелета.

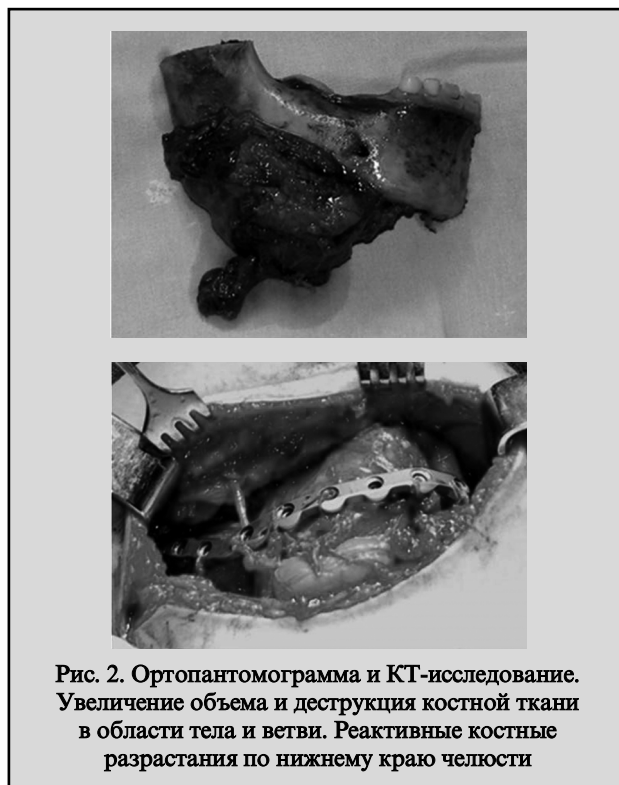


Рис. 2. Ортопантомограмма и КТ-исследование. Увеличение объема и деструкция костной ткани в области тела и ветви. Реактивные костные разрастания по нижнему краю челюсти

В ходе проведения работы нами была разработана схема выбора материала для устранения дефектов нижней челюсти, и вида оперативного вмешательства у детей на различных этапах лечения (схема 1).

Анализ клинического материала позволяет сделать вывод, что наилучшим костно-пластическим материалом для устранения протяженных дефектов нижней челюсти является микрососудистый аутооттрансплантат малоберцовой кости. При устранении дефектов нижней челюсти хорошие результаты получены в 83,4% случаев, удовлетворительные в 16,6%.



Микрососудистые аутотрансплантаты отличаются: аутогенностью материала, высокой степенью приживления при нормальном функционировании анастомозов, хорошим эстетическим результатом (при использовании малоберцовой кости для устранения обширных дефектов нижней челюсти), хорошим функциональным результатом (формируемое протезное ложе в полости рта позволяет полноценно использо-

вать съемный протез и обеспечивать максимальную для таких случаев жевательную эффективность). В дальнейшем при полном приживлении на этапах роста возможны дистракция регенерата, наращивание альвеолярной части, установка дентальных имплантатов с целью полного восстановления жевательной эффективности.

На основании проведенной работы, мы считаем целесообразным применение данного вида трансплантата в случаях: резекции нижней челюсти по поводу злокачественных новообразований после проведения курса ПХТ и лучевой терапии; при дефектах возникших в результате ранее проведенных неудачных операций; в тех случаях, когда формируется костный дефект в объеме половины или 2/3 челюсти, а также дефект мягких тканей необходимых для закрытия планируемого трансплантата или эндопротеза.

Учитывая сложность применения микрохирургической техники, необходимый уровень подготовки специалистов и техническое обеспечение учреждения, травматичность оперативного вмешательства, а также не сформированные показания применения микрососудистых аутотрансплантатов в различные периоды детского возраста на этапах роста костей лицевого скелета, для первичного устранения дефектов нижней челюсти, мы рекомендуем к применению титановые конструкции.

Анализ клинического материала свидетельствует, что хорошие результаты в случае применения титановых эндопротезов были получены в 64,3% случаев; удовлетворительные — в 7,1%; неудовлетворительные — в 28,6% случаев. Неудачи при применении титановых конструкций в большей степени были связаны с тем, что эндопротез помещали в ткани подвергавшиеся лучевой терапии.

При вторичных оперативных вмешательствах с применением титановых эндопротезов, хорошие результаты были получены в 66,7% случаев, удовлетворительные — в 16,7%, неудовлетворительные — в 16,7%.

Титановые эндопротезы, как и другие материалы, используемые для устранения дефектов нижней челюсти, имеют свои положительные и отрицательные свойства. Они удобны в применении, легко моделируются, фиксируются, удерживают челюсть в физиологичном положении. В ходе операции не требуют привлечения узких специалистов, имеют низкий процент отторжений при проведении первичных опера-



Рис. 3. Макропрепарат — удаленный фрагмент нижней челюсти с опухолью. Дефект нижней челюсти устранен титановой пластиной



Рис. 4. Внешний вид больного на момент выписки (через две недели после операции)

ций, являются своеобразным проводником при проведении последующих оперативных вмешательств, повторяют анатомическую форму челюсти. Кроме того, эндопротезы позволяют восстановить форму и размер нижней челюсти, тем самым способствуя формированию контура лица, что положительно сказывается на эстетическом восприятии пациента окружающими людьми. Данный аспект является очень важным для ребенка в период формирования личности. В функциональном плане титановые эндопротезы позволяют избежать нарушения окклюзии, предотвратить перенагрузку ВНЧС на здоровой стороне.

При лечении детей с новообразованиями, дефектами и деформациями нижней челюсти мы осуществляем этапный подход оказываемой медицинской помощи. В первую очередь необходимо устранить дефект с наименьшей вероятностью развития осложнений, затем на очередном пике роста, по необходимости, заменить имеющийся эндопротез на другой, соответствующий по размеру нижней челюсти в данном возрасте. Поэтому при проведении вторичных оперативных вмешательствах мы рекомендуем использовать эндопротезы из композита.

При первичном устранении дефекта с помощью эндопротезов из композита хорошие результаты получены в 66,7% случаев, неудовлетворительные в 33,3%. Мы считаем, что отторжение эндопротезов из композита было связано с погрешностью в расчете их размера. При вторичных оперативных вмешательствах с использованием эндопротезов положительные результаты получены в 71,4% случаев, отрицательные в 28,6%. Применяя композит для устранения дефектов нижней челюсти, мы можем рассчитывать не только на восстановление функциональных способностей нижней челюсти, но и прогнозировать сохранение контура лица поскольку этот материал не подвергается резорбции. Однако эндопротезы из композита не принимают участия в росте лицевого скелета и не перестраиваются, в отличие от алло и свободных аутооттрансплантатов.

Положительными качествами эндопротезов из композита можно считать: сглаженный контур (наименьшее напряжение тканей, что снижает риск ранних и отдаленных осложнений); возможность создания реального, физиологического объема устранимого фрагмента челюсти (важно при последующем протезировании и планировании протезного ложа); инертность к воздействию температур.

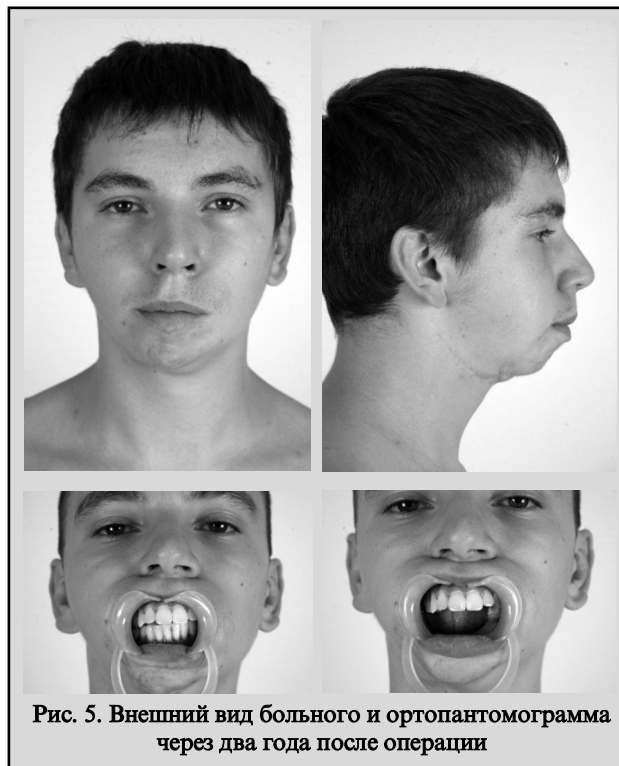


Рис. 5. Внешний вид больного и ортопантограмма через два года после операции

Анализ применения аллотрансплантатов показывает, что данный материал не в полной мере обеспечивает достижение положительных результатов. Хирургическое лечение детей с дефектами и деформациями нижней челюсти с применением аллотрансплантатов проведено в 34 случаях. Применялись лиофилизированные и формализированные ортотопические и кортикальные аллотрансплантаты. По этапности проводимого лечения операции были разделены на первичные, вторичные корригирующие, вторичные реконструктивные, отсроченные.

Результаты лечения оценивались как хорошие, удовлетворительные и неудовлетворительные. Хорошим считался результат, когда происходила полная перестройка трансплантата с построением полноценного регенерата, и в процессе роста ребенка не отмечалось резорбции и перелома регенерата. В дальнейшем на этапах реабилитации этим больным требовалось ортодонтическое лечение и коррекция внешнего вида на момент окончания роста костей лицевого скелета.

Удовлетворительным считался результат в том случае, если после приживления трансплантата и построения регенерата на этапах роста ребенка отмечалась физиологическая резорбция регенерата. У трех больных в отдаленном послеоперационном периоде мы отмечали перелом регенерата. Причем у двоих

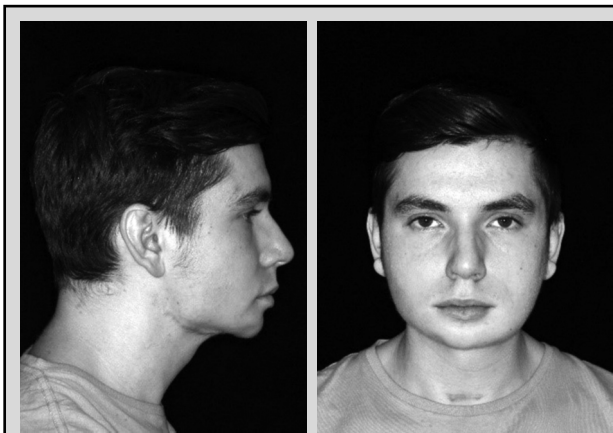


Рис. 6. Внешний вид и прикус пациента на этапах ортодонтической реабилитации

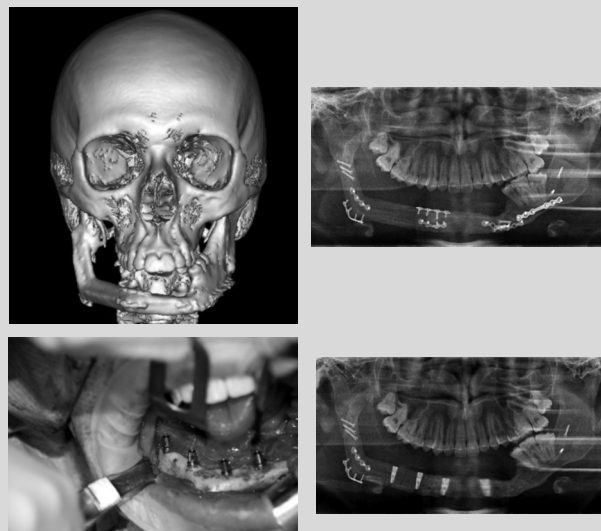


Рис. 7. Внешний вид, 3D реконструкция и ортопантограмма после проведения оперативного лечения в объеме сагиттальной остеотомии нижней челюсти слева с устранением дефекта васкуляризованным аутооттрансплантатом малберцевой кости

больных — два раза, у одного — один раз. Данную клиническую ситуацию формально необходимо считать осложнением костной пластики. Но следует иметь в виду, что все то время, прошедшее после успешного приживления трансплантата, а это в среднем от одного до трех лет, регенерат обеспечивал функцию челюсти и соответствовал эстетическим требованиям.

Неудовлетворительным считался результат в том случае если в ближайшем послеоперационном периоде (1 месяц) развивалось воспаление в области реципиентного ложа и отторжение трансплантата.

При костной пластике с применением аллотрансплантатов хорошие результаты достигнуты у 28,6% больных, удовлетворительные — у 14,3%, неудовлетворительные — у 57,1% больных.

На наш взгляд применение аллотрансплантатов в детском возрасте ограничивается следующими аспектами: высокий процент отрицательных результатов, неэтичность применения трупных трансплантатов, сложность подбора ортотопического трансплантата донора соответствующего возрасту реципиента. При применении ортотопического трансплантата от донора не соответствующего возраста приходится прибегать к уменьшению трансплантата применяя метод декортикации, с обнажением губчатого вещества, что приводит к быстрой резорбции трансплантата несоответствующей скорости построения полноценного регенерата.

Для профилактики вторичных деформаций на всех этапах хирургического лечения необходимо участие ортодонта.

Алгоритм проведения реабилитационных мероприятий, а также тактика ведения пациентов детского возраста с новообразованиями, дефектами и деформациями нижней челюсти включает следующие мероприятия.

1. Этап первичного ортодонтического лечения (для больных с дефектами и деформациями нижней челюсти).

2. Первичный хирургический этап — удаление новообразования нижней челюсти с одномоментным устранением дефекта различными типами трансплантатов, или эндопротезов.

3. Ближайший послеоперационный этап — период первичной консолидации эндопротеза либо трансплантата (в среднем 1 месяц).

4. Этап вторичного ортодонтического лечения — изготовление ортодонтических аппаратов, удерживающей нижнюю челюсть в правильном положении.

5. Этап отдаленного ортодонтического лечения (в среднем через 3–4 месяца после операции).

6. Вторичный хирургический этап — проведение вторичных реконструктивных операций, направленных на устранение развивающихся в процессе роста костей лицевого скелета деформаций.

7. Этап отдаленной хирургической коррекции (ко времени окончания роста костей лицевого скелета).

При таком подходе к проблеме удастся предупредить развитие грубых деформаций мягких тканей и лицевого скелета. При этом нормализуется прорезывание зубов антагонистов, формируется правильная окклюзия, в процессе последующей реабилитации требуется значительно меньший объем хирургических и прочих мероприятий.

УДК 61
ББК 53

© В.В. Рогинский, И.А. Овчинников, А.Г. Надточий, 2019

РАДИОЧАСТОТНАЯ ТЕРМОАБЛЯЦИЯ СОСУДИСТЫХ ПОРАЖЕНИЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

В.В. РОГИНСКИЙ,
ФГБУ «ЦНИИСиЧЛХ» Минздрава России,
г. Москва
И.А. ОВЧИННИКОВ,
ФГБУ «ЦНИИСиЧЛХ» Минздрава России,
г. Москва
А.Г. НАДТОЧИЙ,
ФГБУ «ЦНИИСиЧЛХ» Минздрава России,
г. Москва

Аннотация. Раскрывается понятие мальформаций кровеносных сосудов, и делается вывод о невысокой результативности лечения больных с мальформациями кровеносных сосудов. Обосновывается необходимость более частого внедрения малоинвазивного метода лечения — радиочастотной термоабляции, определяются показания и противопоказания к применению данного метода.

Ключевые слова: гемангиома, сосудистые опухоли, пороки развития сосудов, мальформация кровеносных сосудов, радиочастотная термоабляция.

RADIOFREQUENCY THERMO ABLATION OF VASCULAR LESIONS OF THE MAXILLOFACIAL REGION

V.V. ROGINSKIY,
Central Research Institute of Dental
and Maxillofacial Surgery of the Ministry
of Health of Russia, Moscow
I.A. OVCHINNIKOV,
Central Research Institute of Dental
and Maxillofacial Surgery of the Ministry
of Health of Russia, Moscow
A.G. NADTOCHIY,
Central Research Institute of Dental
and Maxillofacial Surgery of the Ministry
of Health of Russia, Moscow

Annotation. The concept of malformation of blood vessels is revealed, and the conclusion about low efficiency of treatment of patients with malformations of blood vessels is drawn. The necessity of more frequent introduction of a minimally invasive method of treatment — radiofrequency thermal ablation is substantiated, indications and contraindications to the use of this method are determined.

Keywords: hemangioma, vascular tumors, vascular malformations, malformation of blood vessels, radiofrequency thermal ablation.

Для цитирования: Рогинский В.В., Овчинников И.А., Надточий А.Г. Радиочастотная термоабляция сосудистых поражений челюстно-лицевой области. Актуальные проблемы медицины и биологии. 2019; 1(4):23–27.

Сосудистые поражения мягких тканей и костей лицевого скелета составляют значительную долю патологии в челюстно-лицевой области. По данным различных авторов частота встречаемости больных с данной патологией составляет порядка 10–15% у детей в возрасте до 1 года (Amir, 1986, О.В. Богомолец, 2004, D. Casanova, F. Norat, 2006) и около 45–50% всех образований мягких тканей у детей (А.В. Буторина, В.В. Шафранов, 2000, Ю.Ф. Исаков, 2004). По данным различных авторов (А.А. Колесов и соавт. 1989, D. Casanova, et all 2006, A.N. Haggstrom et al., 2006) от 60 до 80% сосудистых образований локализованы на лице, волосистой части головы и шее. Именно поэтому проблема лечения больных с сосудистыми поражениями в ЧЛО до настоящего времени остается актуальной.

Впервые термин «гемангиома» был предложен в 1853 г. R. Virchow и до настоящего времени сосудистые поражения челюстно-лицевой области и шеи обозначаются в основном, этим собирательным понятием. Позднее в 1982 г. после публикации результатов фундаментального исследования J.B. Mulliken и P.D. Glowacki в понимании биологической сущности патологических образований из кровеносных сосудов (так называемый «гемангиом») произошли кардинальные изменения: все «гемангиомы» были разделены на истинные сосудистые опухоли и пороки развития сосудов.

На современном этапе изучения «гемангиом» мультидисциплинарной группой исследователей (В.В. Рогинский, и соавт., 2011), на основании изучения специальной литературы, анализа, в том числе ретроспективного, собственных наблюдений, с использованием различных методов исследований, было выделено из обширной собирательной группы так называемый «гемангиом» три категории (вида) поражений: гиперплазии, мальформации, опухоли. На этой основе создана современная клинко-биологическая классификация:

Классификация образований из кровеносных сосудов челюстно-лицевой области и шеи у детей.

1. Неопухольевые сосудистые образования:

А. Сосудистые гиперплазии:

- ◆ стадия первичных проявлений;
- ◆ стадия активного роста;
- ◆ стадия начала инволюции;

- ♦ стадия выраженной инволюции;
- ♦ стадия резидуальных проявлений.

В. Сосудистые мальформации (синдромальные и несиндромальные):

- ♦ капиллярные;
- ♦ артериальные;
- ♦ венозные;
- ♦ смешанные;
- ♦ артерио-венозные соустья.

2. Сосудистые опухоли:

А. Доброкачественные опухоли:

- ♦ капиллярная гемангиома;
- ♦ ангиофиброма;
- ♦ другие формы;

В. Злокачественные опухоли:

- ♦ ангиосаркома;
- ♦ гемангиоэндотелиома;
- ♦ другие.

Благодаря пониманию биологических процессов, происходящих в пораженных тканях, и, как следствие, сущности возникновения и развития сосудистых гиперплазий, изменились и подходы к лечению заболеваний данной нозологической группы. В то же время подходы к лечению пациентов с мальформациями кровеносных сосудов (МКС) оставляют много вопросов, и выбор методики при различных формах остается открытым. На современном этапе ни один из существующих методов лечения не может считаться универсальным в связи с большим разнообразием клинических проявлений МКС. Актуальность проблемы лечения больных с объемными сосудистыми мальформациями подтверждается недостаточной эффективностью существующих методов лечения. Особенно трудно поддаются лечению мальформации сложной анатомической локализации. Массовость данной патологии позволяет разным клиническим школам иметь тысячи, и даже десятки тысяч наблюдений, на основании чего разрабатываются свои концепции лечения (А.В. Буторина, В.В. Шафранов, 2000, Д.Д. Мельник, 2001, В.В. Рогинский, 2002, О.В. Богомолец, 2004, Е. Роре, 2007). Вопросы диагностики, выбора адекватных по характеру и объемам видов лечебной помощи указанному контингенту больных до сего времени остается недостаточно разработанным. В различных лечебных учреждениях используются различные типы и алгоритмы помощи, что определяется главным образом возможностями учреждения, подготовкой персонала и теоретической базой, на ко-

торой основывается лечебная тактика врачей. Последнее часто является определяющим.

В большинстве клиник в настоящее время широко применяют консервативные методы лечения (лучевая терапия, криотерапия, СВЧ-гипертермия, склерозирующая терапия, гормонотерапия), однако многие авторы признают и отрицательные стороны данных методик: длительность лечения, невысокий косметический эффект, возможные осложнения. Наиболее убедительные результаты в отношении терапевтического и косметического эффекта достигаются с применением хирургических методик лечения и их комбинацией (В.В. Рогинский, 2002). Однако хирургическое удаление МКС сопряжено с интра- и послеоперационными осложнениями в виде обильных кровотечений, и, как следствие, угрозой жизни больного. В настоящее время ведутся работы по поиску атравматичных, малоинвазивных методов хирургического лечения больных с МКС (лазерная абляция, рентгенэндоваскулярная окклюзия).

Невысокая результативность лечения больных с мальформациями кровеносных сосудов определила цель и задачи исследования — оптимизация результатов лечения больных с МКС путем внедрения малоинвазивного метода лечения (радиочастотной термоабляции), определение показаний и противопоказаний к применению данного метода. Разработка алгоритма лечения больных с МКС с применением метода радиочастотной термоабляции (РЧА).

Метод РЧА развивается в мире около десяти лет. Он относится к электрохирургическим процедурам. Отличается от привычной электрохирургии тем, что использует не импедансное тепло для коагуляции тканей, получаемое при торможении о ткань генерируемых аппаратом заряженных частиц. РЧА использует заряженные частицы (ионы) и электрически активные большие молекулы (диполи), имеющиеся в клетках. Они колеблются в переменном электромагнитном поле, образуя вокруг рабочей части электрода. Посредством данных колебаний внутриклеточные структуры разогреваются до развития эффекта коагуляции. Температура внутри очага становится выше 50°C (т.е. развивается коагуляционный некроз).

Для работы использовался генератор «Cool-tip RF Ablation System». Генератор «Cool-tip RF Ablation System» имеет ручной и автоматический режимы работы, аппарат измеряет сопротивление (импеданс) тканей, подаваемые к органу силу тока и мощность,

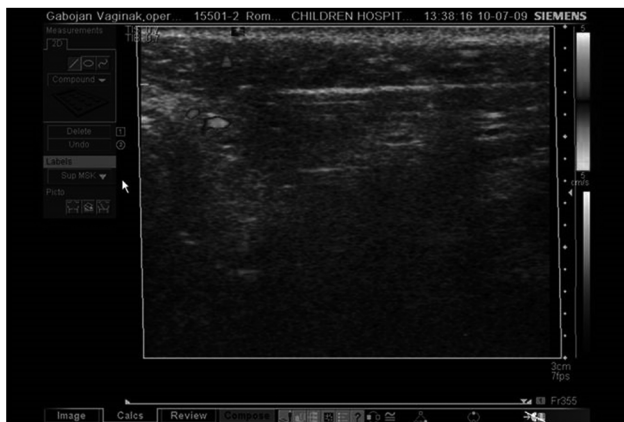


Рис. 1



Рис. 2

а также температуру рабочей части иглы (или окружающих тканей, если выбран режим без охлаждения). Водяное внутреннее охлаждение крайне важно. Оно является одной из причин, позволяющих генератору «Cool-tip*» эффективно работать с большими объемами патологической ткани. Наиболее интересным в применении данной методики лечения объемных МКС является чрезкожное либо чрезслизистое применение, как наименее травматичное для больного.

С 2007 по 2018 г. на базе клиники детской ЧЛХ ЦНИИС проводилось лечение 116 больных с МКС в области головы и шеи. Метод РЧА применялся 124 раза. Воздействию подвергались патологические очаги в щечных, околоушно-жевательных, параорбитальных, скуловых областях, в области крыло-челюстного пространства, верхней, нижней губы и языка. На начальном этапе работы на лечение данным методом были отобраны больные, которым другие методы лечения не могли быть задействованы, либо не давали эффекта. В последующем, после отработки протокола абляции, метод лечения РЧА стал применяться как метод выбора изолированно, а также в комбинации с эндоваскулярной эмболизацией. При радикальном хирургическом удалении МКС в некоторых случаях осуществлялась поддержка с РЧА с целью профилактики интраоперационных осложнений.

Первые операции выполнялись без ультразвукового контроля. В последующем была разработана методика ультразвукового контроля абляции с навигацией точности локального воздействия. При этом на экране монитора визуализируется рабочая часть активного электрода непосредственно в точке планируемого воздействия (рис. 1).

Кроме того ультразвуковой контроль позволил с точностью до секунды определить необходимое

время воздействия на патологический очаг. Ультразвуковым критерием развития коагуляции в очаге воздействия являлось возникновение эффекта вапоризации тканей (рис. 2).

Перед операцией проводится контрольное сканирование интересующей области. Для данной манипуляции использовался высокочастотный линейный датчик 7–13 МГц, аппарата Siemens Antares. Исследование проводилось в программе исследования скелетно-мышечной системы. Определялись зоны поражения в В-режиме и режиме цветного доплеровского картирования (ЦДК).

Область поражения в серой шкале представляла зоны понижения эхогенности (гетерогенного изменения эхогенности) без четких контуров, при доплерографии данные зоны, как правило, активно кровоснабжаются и при исследовании визуализируются конгломераты сосудов. В случае наличия кавернозных образований данные области могут определяться как анэхогенные образования, овальной или округлой формы.

Определялась зона для радиочастотной абляции. Активный электрод вводился в центр патологической области под контролем УЗИ. Визуализируется игла и интересующая область поражения. Область исследуется сначала в В-режиме сканирования, затем в режиме ЦДК.

На приборной панели аппарата отражаются данные сопротивления тканей, контактирующих с рабочей частью активного электрода. Данные показатели являются дополнительным критерием, позволяющим ориентироваться в патологическом очаге и выбрать оптимальное положение рабочей части электрода по отношению к патологическим тканям. После включения аппарата в ручном режиме производится выбор

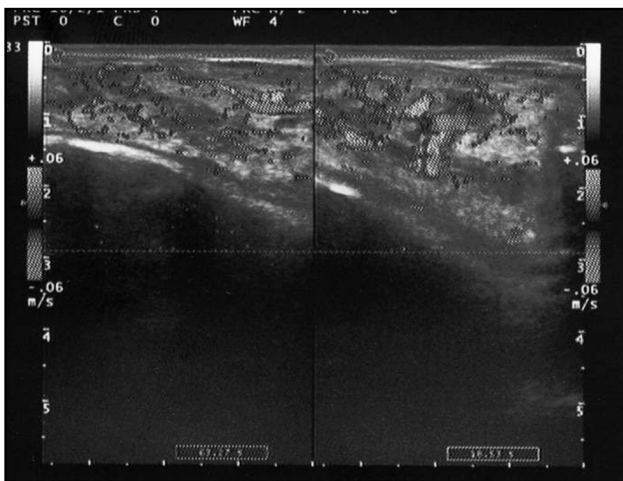


Рис. 3. УЗИ до абляции

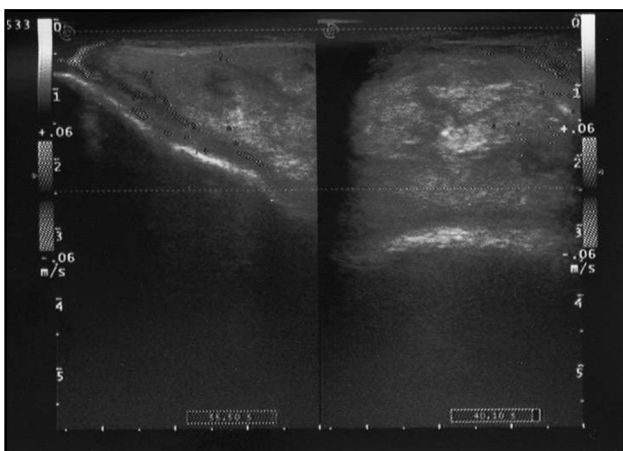


Рис. 4. УЗИ после абляции

мощности тока, подаваемого на активный электрод. Средняя мощность обычно составляет 10–12 Вт. Длительность воздействия зависит от многих факторов в том числе: от объема мальформации, ее структуры и скорости кровотока в очаге воздействия, электропроводимости среды. По мере развития абляции эффективность воздействия визуализируется на экране монитора УЗИ и характеризуется нарастающей всплшкой в области кончика иглы. В результате проведенного воздействия ткани, имеющие до воздействия пониженную эхогенность, приобретают гиперэхогенный вид (рис. 3, 4).

Зона изменения (воздействия) при термоабляции составляет примерно от одного до двух сантиметров в диаметре и имеет неровные контуры. Визуализируемый кровоток в патологической области до воздействия, после абляции не визуализируется. Аналогично проводятся воздействия в других зонах. После проведения манипуляции проводится контрольное УЗ сканирование данных зон.

Воздействие может проводиться как из одного вкола в нескольких направлениях, так и из разных вколов разных областей. При больших объемах мальформации применяется методика «перекрывающихся сфер».

Через 20–30 минут после воздействия в зоне абляции при УЗ исследовании возможно определение ин-

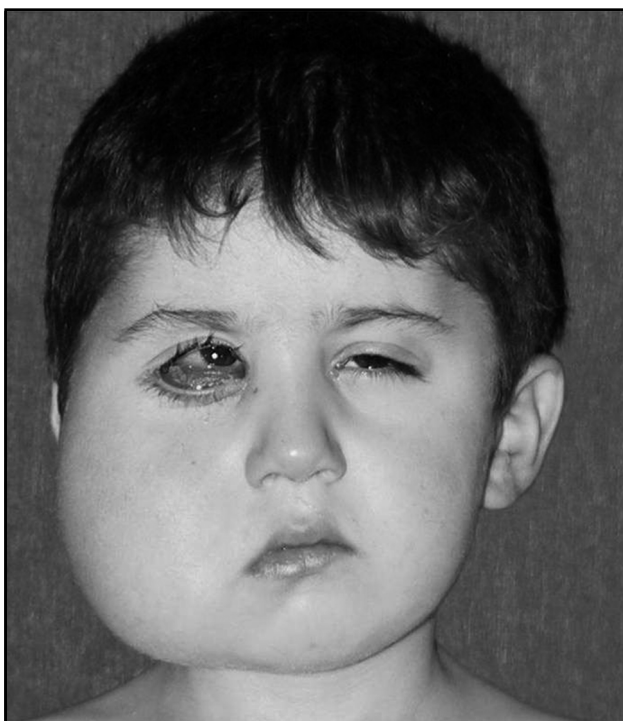


Рис. 5. Больной Г в возрасте 8 лет, перед началом лечения методом РЧА



Рис. 6. Больной Г в возрасте 12 лет

филтрации (отечно-инфильтративных изменений) со стороны мягких тканей, которые сохраняются в течение нескольких дней.

Клинический случай. Ребенок 8 лет с диагнозом: МКС в околоушно-жевательной, щечной параорбитальной областях, крыло-челюстного пространства справа (рис. 5).

Ранее неоднократно предпринимались попытки удаления сосудистого образования хирургическим путем, которые не приводили к положительным результатам в связи с угрозой массивной кровопотери. Проводился курс рентгенотерапии, который тоже не дал положительных результатов. В связи с этим ме-

тодом лечения был выбран метод радиочастотной термооблации.

Послеоперационный период госпитализации составляет в среднем от трех до семи дней. В течение этого периода проводится УЗ исследование в динамике. В последующем, первое клиничко-диагностически значимое УЗИ имеет смысл проводить через три месяца после РЧА. Далее через шесть месяцев. В том случае если сохраняются очаги МКС, то проводится повторное вмешательство в этих зонах. Полученные результаты показывают эффективность данной методики в лечении больных с мальформациями кровеносных сосудов.

УДК 632.934(075.8)
ББК 44я73

© А.С. Степановских, С.Ю. Жернова, Г.О. Жернов, 2019

ХИМИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

А.С. СТЕПАНОВСКИХ,

доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
Заслуженный деятель науки Российской Федерации;

С.Ю. ЖЕРНОВА,

кандидат сельскохозяйственных наук,
преподаватель ФГБОУ ВО «Курганская государственная
сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»;

Г.О. ЖЕРНОВ,

кандидат сельскохозяйственных наук, государственный
инспектор отдела надзора в области карантина растений
Управления Россельхознадзора по Курганской области

Аннотация. Химический метод борьбы с вредными организмами существует давно. Однако, только в середине XX — начале XXI столетия стал находить широкое применение, является неотъемлемой частью интегрированной защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков, включающей организационно-хозяйственные и карантинные мероприятия, возделывание устойчивых сортов и гибридов, агротехнические, физико-механические, биологические и химические приемы и методы защиты. Актуальной задачей является разработка новых, высокоэффективных и безопасных для человека и окружающей среды пестицидов.

Ключевые слова: вредители, болезни, сорняки, проблемы, перспективы, химические средства защиты растений, интегрированная защита растений.

CHEMICAL PLANT PROTECTION: PROBLEMS AND PROSPECTS

A.S. STEPANOVSKY,

doctor of agricultural sciences, professor,
Honored Scientist of the Russian Federation;

S.YU. ZHERNOVA,

candidate of agricultural sciences, teacher Federal State
Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Kurgan State Agricultural Academy named TS Maltsev»;

G.O. ZHERNOV,

candidate of agricultural sciences,
State Plant Quarantine Supervisor Management
of Rosselkhozndzor in the Kurgan region

Annotation. The chemical method of pest control has long existed. However, it was only in the middle of the 20th — beginning of the 21st century that it began to find widespread use, it is an integral part of the integrated protection of crops from pests, diseases and weeds, including organizational, economic and quarantine measures, the cultivation of resistant varieties and hybrids, agro-technical, physico-mechanical, biological and chemical techniques and methods of protection. The urgent task is to develop new, highly effective and safe for humans and the environment pesticides.

Keywords: pests, diseases, weeds, problems, prospects, plant protection chemicals, integrated plant protection.

Для цитирования: Степановских А.С., Жернова С.Ю., Жернов Г.О. Химическая защита растений: проблемы и перспективы. Актуальные проблемы медицины и биологии. 2019; 1(4):28–34.

Общие положения

Забота о питании — одна из насущных проблем человечества. С развитием цивилизации, с ускорением роста населения нашей планеты эта проблема становится все более острой и актуальной, и потому никогда не сойдет с повестки дня борьба за увеличение валовых сборов продуктов земледелия и животноводства, за неуклонный рост урожайности всех сельскохозяйственных культур.

В XX столетии население планеты увеличилось с 1 млрд 620 млн до 6,1 млрд или в 3,7 раза. Если и дальше население будет увеличиваться такими же темпами, то к концу XXI в. его численность составит 12 (сценарий ООН) — 14 (модель С.П. Капицы) млрд. В начале XXI в. недостаток продуктов питания ощущается достаточно заметно. 64 страны не обеспечивают себя продовольствием, 500 млн человек голодают, около 1 млрд жителей планеты хронически недоедают, 35 тыс. человек ежедневно умирают от голода. В дальнейшем потребность в продуктах питания станет еще более острой.

В России в начале XXI столетия сельскохозяйственные угодья занимают 194,4 млн га, пашня — 121,8 млн га, посевные площади — 77,2 млн га. На душу населения приходится 0,86 га пашни.

Во всем мире площадь пашни, не считая повторных посевов, составляет около 900 млн га, т.е. на душу населения в среднем приходится около четверти гектара. В то же время по подсчетам ученых, мировые потери урожая от всех видов вредителей, болезней и сорняков достигают от 25 до 48% и более. В США они составляют 33% (13% продукции теряется от вредителей, 12% от болезней и 8% от сорняков).

Сельскохозяйственным культурам в России причиняют ущерб около 8 тыс. видов вредных насекомых, клещей, грызунов, вирусных, грибных и других болезней. Из тысячи сорных растений 100–120 видов особенно вредоносны.

Если и в дальнейшем сохранится такая тенденция роста влияния вредных организмов на судьбу урожайности сельскохозяйственных культур, то в первой половине XXI столетия потери могут составить 60–70% валовой стоимости продукции растениеводства. И этого нельзя допустить! Защита растений должна стать неотъемлемой частью интенсификации сельского хозяйства, современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, направленных на увеличение валовых сборов урожая, повышение его качества. Для этого должны разрабатываться и внедряться интегрированные системы защиты сельскохозяйственных культур применительно к конкретным условиям хозяйства, области, региона, базирующихся на широком использовании агротехнических приемов, прямо или косвенно влияющих на снижение численности вредных организмов, селекционных методов, таких как создание иммунных сортов, на карантинных и других предупредительных мероприятиях, сдерживающих распространение опасных видов, а так же на правильном сочетании применения биологических, химических, физических и механических методов борьбы. Вместе с тем достижения в области использования агротехнических, биологических и других методов не означает, что наступило время отказаться от химического метода, химических средств защиты растений. Наоборот, как показывают исследования отечественных и зарубежных ученых, опыт практической работы, роль химического метода повышается при одновременном ужесточении требований к безопасности применения химических средств защиты для здоровья человека и окружающей среды.

Химическая защита растений, история, достижения и перспективы развития

Сущность химического метода защиты растений или химической защиты растений заключается в том, что в борьбе с вредителями, болезнями и сорняками тем или иными способами используются различные химические, ядовитые для этих организмов препараты.

Химическая защита растений — это агрономическая наука, представляющая область знаний о пестицидах, применяемых в сельском хозяйстве, их физико-химических, токсикологических свойствах, действии на вредные организмы и защищаемые растения, элементы окружающей среды, об их правильном применении в системе интегрированных за-

щитных мероприятий (М.М. Ганиев, В.Д. Недорезков, 2013).

Химический метод подавления жизнедеятельности вредных организмов отличается от других методов высокой биологической и экономической эффективностью, обширным ассортиментом препаратов, быстрым и надежным эффектом действия, удобством в хранении и применении средств защиты растений, наличием эффективных средств механизации.

К недостаткам следует отнести: токсичность для теплокровных животных и человека, стойкость и возможность циркуляции в биосфере, сложность утилизации и целый ряд других.

Говоря о значении химического метода в борьбе с вредителями, болезнями и сорняками сельскохозяйственных культур, следует задать вопрос: А с чего мы начинали?

Химический метод борьбы с вредными организмами существует давно. Однако, до XIX столетия он не имел большого практического значения. В России в начале XX в. химические средства защиты растений практически не производились и в основном, как и специальная аппаратура, ввозились из-за границы.

В 1913 г., например, было завезено 1 тыс. т неорганических препаратов мышьяка. В 1916 г. началось небольшое производство формалина.

В 20–30-х гг. XX в. борьба с потерями урожая сельскохозяйственных культур от вредных организмов стала одной из серьезных задач сельского хозяйства России. И это не случайно: потери от вредителей, болезней и сорняков составляли почти четверть государственного бюджета.

В 1923 г. развернулась борьба с саранчовыми методом отравленных приманок на площади свыше 1 млн га, что позволило сохранить не менее 4 млн ц зерна.

С 1923 по 1931 гг. с помощью протравливания семян сельскохозяйственных культур формалином, неумомимым пропагандистом которого является А.А. Ячевский, и медьсодержащими препаратами процент головни в посевах зерновых культур в целом по России удалось снизить в два раза.

В 1925 г. в Сибири П.Н. Давыдовым был создан сухой протравитель семян ПД. Он же в 1928 г. сконструировал первую в России машину для сухого протравливания семян.

В 1924–1929 гг. начинается производство и поставка сельскому хозяйству для нужд защиты расте-



А.А. Ячевский



Н.Н. Мельников

ний хлористого бария, фтористого и кремнефтористого натрия, медного купороса, формалина.

В 30-х гг. XX в. организуется производство для борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур парижской зелени, арсенита кальция и натрия.

С 40-х гг. XX в. начинается качественно новый этап в развитии ассортимента химических средств защиты растений. Неорганические соединения заменяются органическими синтетическими препаратами. В 1947 г. химическая промышленность начинает вырабатывать хлорорганические инсектициды ДДТ и гексохлоран. Под руководством Н.Н. Мельникова был разработан, синтезирован и внедрен в производство ртутьорганический протравитель семян гранозан (НИУИФ-2) и являлся основным до 80-х гг. XX в.

С этим периодом связано и открытие гербицидов — производных феноксиуксусных кислот 2,4-Д и 2М-4Х, названных гербицидами «гормонального действия». Они обладали четко выраженной гербицидной активностью и избирательностью. Проявили высокую эффективность в борьбе с двудольными сорняками в посевах зерновых культур и кукурузы.

Химические средства защиты растений, получаемые в результате органического синтеза, имели преимущество перед применявшимися ранее неорганическими соединениями:

- 1) они более токсичны (ядовиты) для вредных организмов;
- 2) обладают более продолжительным действием;
- 3) во многих случаях стимулируют рост и развитие защищаемых растений.

В последующие годы оснащение сельского хозяйства химическими средствами защиты растений идет все более нарастающими темпами. Если в 1929 г. ассортимент пестицидов исчислялся 4 наименованиями, то в 1959 г. — 41, в 1966 — 92, в 1975 — 135, в 1986 — 300, в 2000 — более 400.

Весомый вклад в развитие химического метода защиты растений внесли отечественные ученые, среди них Н.Н. Мельников, И.М. Поляков, А.В. Воеводин, Н.А. Шипинова, В.Н. Буров, К.А. Гар, П.В. Саконов, Н.М. Гольшин и др.

До 60-х гг. XX столетия при использовании химических средств в защите сельскохозяйственных культур от вредных организмов недостаточно внимания уделялось отрицательному их воздействию на человека и животных, и окружающую природную среду в целом.

После публикации книг американским биологом Р.Л. Карсон «Молчаливая весна» и российским ученым Ю. Медведевым «Безмолвный фронт» в нашей стране меняется ассортимент пестицидов, препаративные формы, способы их применения. Совершенствование ассортимента применяемых химических средств защиты растений идет в следующих направлениях. В группе инсектицидов осуществляется переход от весьма токсичных для теплокровных и недостаточно эффективных неорганических препаратов к высокоэффективным органическим, из числа которых постоянно отбираются наиболее безопасные. Начиная с 1990 г. полностью прекращены поставки сельскому хозяйству хлорорганических инсектицидов и акарицидов. Ассортимент фунгицидов также пополняется органическими препаратами, которые дают хорошие результаты в борьбе с опасными и трудноискореняемыми болезнями растений. С 1989 г. прекращено применение на протравливании семян сельскохозяйственных культур ртутьсодержащих препаратов. Применение гербицидов стало важнейшим звеном современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Расширяется арсенал фумигантов, родентицидов, нематодов. Составной частью технологии уборки ряда культур стали дефолианты и десиканты. Токсичность применяемых химических средств защиты растений для теплокровных с 1960 по 1990 гг. снизилась в десять раз.

Вновь синтезированные средства защиты растений, обязательно проходят государственные испытания в различных географических зонах страны. Организует эту работу Государственная комиссия по химическим средствам защиты растений при МСХ РФ.

В начале XXI в. при открытости рынка в России имеется возможность использовать весь мировой ассортимент пестицидов, позволяющий эффективно подавлять большую часть вредителей, возбудителей болезней и сорняков. В стране зарегистрировано 690 препаратов, 207 действующих веществ. Из этого количества в группу инсектицидов входят 50 действующих веществ или их смеси и 177 препаратов, фунгицидов соответственно — 72 и 213, гербицидов — 60 и 182, десикантов — 3 и 21, регуляторов роста — 18 и 73. Они поставляются в виде 37 препаративных форм, среди которых преобладают концентраты эмульсий и смачивающиеся порошки. Расширяется ассортимент более совершенных и удобных в применении форм — концентратов суспензий и водно-диспергируемых гранул.

Наиболее широко в сельском хозяйстве России в начале XXI в. используются гербициды, так как сор-

няки среди вредных объектов вызывают наиболее существенные потери урожая. Применение гербицидов освобождает хозяйства от малопродуктивного, изнурительного труда на ручных прополках, позволяет осваивать прогрессивные энергосберегающие системы минимальной и нулевой обработок почвы.

Высокий уровень химической защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков свойствен в первую очередь регионам интенсивного земледелия, где активное использование пестицидов является главным условием роста урожайности. Так, в 2005 г. в России было обработано пестицидами 45 321 тыс. га пашни и многолетних насаждений или 38,2%, в Южном федеральном округе — 17 710,7 тыс. га или 79,2%.

В 2012 г. в Российской Федерации было использовано 53,6 тыс. т пестицидов, что на 4,1 тыс. т больше, чем в 2011 г. В 2015 г. объемы применения пестицидов составили 55,8 тыс. т (рис. 1).

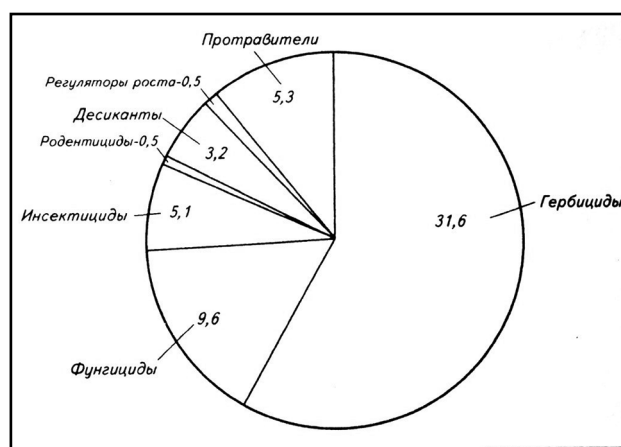


Рис. 1. Объемы применения пестицидов в Российской Федерации в 2015 г. (тыс. т).

Химический метод и в дальнейшем сохранит свое значение в рамках интегрированной системы защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков. Актуальнейшей задачей является разработка и внедрение в практику новых, высокоэффективных и безопасных для окружающей среды пестицидов, рациональное их использование в сельскохозяйственном производстве. Для эффективного и безопасного использования пестицидов предусматривается постоянное улучшение инфраструктуры химического метода: правильное хранение препаратов в специализированных складах, доставка потребителям в контейнерах, применение в полном соответствии с установленными регламентами и технологией, строгое соблюдение санитарно-гигиенических требований на всех этапах обращения с препаратами.

Основные направления применения химических средств защиты растений

По действию на вредные организмы (вредители, возбудители болезней, сорняки) химические средства защиты растений делятся на группы.

1. *Защитного или профилактического действия.* Применяются, главным образом, для предупреждения заражения или распространения заболеваний растений репродуктивными органами грибов (конидии, споры). Применение препаратов этой группы должно проводиться в периоды, предшествующие массовому распространению инфекции, до заражения растений. Только в этом случае удастся достичь высокого эффекта.

2. *Лечебного или искореняющего действия.* Применяются в борьбе с вредителями, возбудителями бо-

лезней и сорняками на посевах возделываемых культур. Наибольшая эффективность достигается в самом начале появления вредных организмов.

3. *Системного или внутрирастительного действия.* Препараты данной группы представляют исключительный интерес. При их применении они проникают в растения, как через листья, так и корни, сохраняются в них в течении 3–4-х недель, надежно защищая возделываемые культуры от вредителей, возбудителей болезней, наиболее полно уничтожая сорные растения.

В современных условиях в борьбе с вредителями, болезнями и сорняками применяется интегрированная защита сельскохозяйственных культур, включающая организационно-хозяйственные и карантинные мероприятия, возделывание устойчивых сортов и гибридов, агротехнические, физико-механические, биологические и химические приемы и методы защиты (рис. 2).

Химический метод защиты растений в этой связи рассматривается как элемент интегрированной защиты растений, а сама интегрированная защита является элементом технологии выращивания сельскохозяйственных культур.

К основным элементам фитосанитарных технологий выращивания сельскохозяйственных культур по В.А. Павлюшину (2005) следует отнести следующие (рис. 3):

- ◆ наличие комплексно устойчивых сортов;
- ◆ постоянно действующий фитосанитарный мониторинг и прогноз;
- ◆ зональные системы интегрированной защиты зерновых, картофеля, кормовых и овощных культур;
- ◆ севообороты со средней ротацией;
- ◆ целесообразное размещение сортов в агроэкосистемах и ротация сортов и т.д.

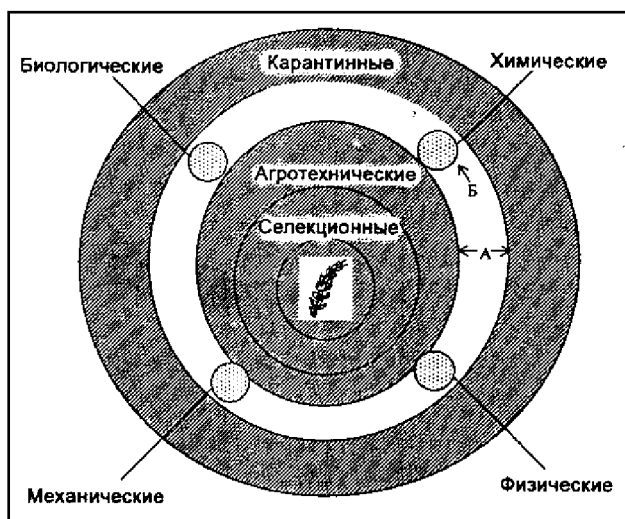


Рис. 2. Структурная модель методов интегрированной защиты растений от вредных организмов (А и Б — соответственно фундаментальные и оперативные методы), по В.А. Чулкиной и др., 2010

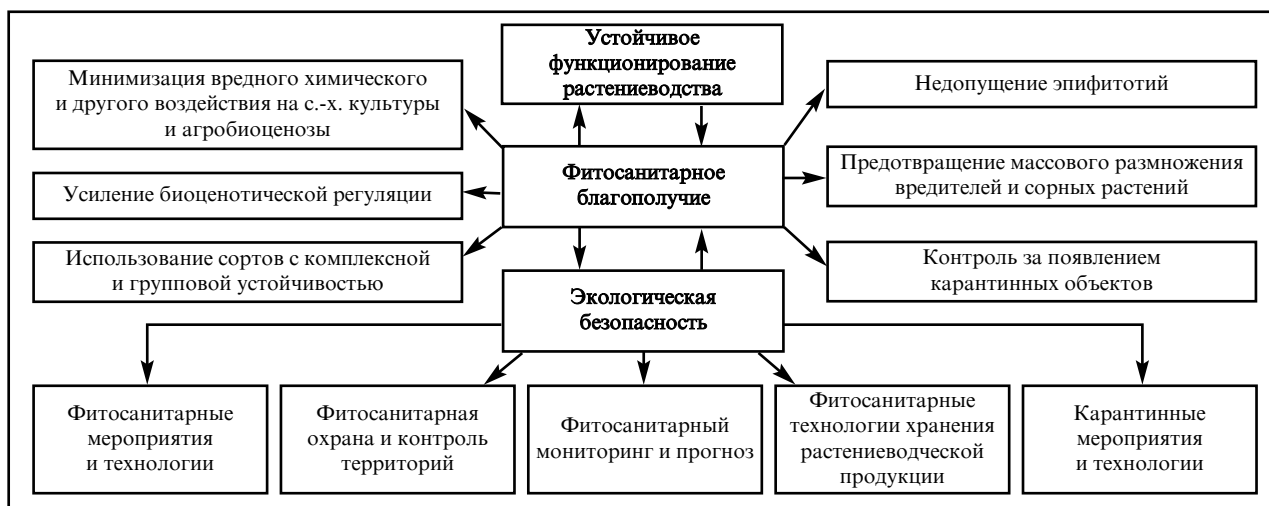


Рис. 3. Схема обеспечения фитосанитарного благополучия территории Российской Федерации (по В.А. Павлюшину, 2005)

Подготовка кадров

Безопасность использования средств защиты растений для здоровья человека и окружающей среды требует тщательного обоснования и грамотного их применения. В решении данных проблем велика роль руководителей и специалистов сельского хозяйства.

По инициативе академика Д.Н. Прянишникова впервые курс «Химическая защита растений» был введен в 1945 г. в Московскую сельскохозяйственную академию имени К.А. Тимирязева (в настоящее время Российский государственный аграрный университет — МСХА имени К.А. Тимирязева). В дальнейшем и в других сельскохозяйственных вузах по агрономическим специальностям стала преподаваться данная дисциплина.

В 1966, 1972 гг. профессором Ленинградского сельскохозяйственного института Н.Г. Беримом издан учебник по Химической защите растений. Позднее изданы учебники и учебные пособия по Химической защите растений Г.С. Груздевым, В.А. Зинченко, В.А. Калинин, Р.И. Словцовым (1974, 1980, 1987), С.Я. Поповым, Л.А. Дорожкиной, В. Калинин (2003), В.А. Зинченко (2007, 2012), М.М. Ганиевым, В.Д. Недорезковым (2002, 2006, 2013).

А.С. Степановских, Г.О. Жернов, С.Ю. Жернова в 2019 г. издан учебник Химическая защита растений для углубленного изучения химических средств защиты растений при подготовке бакалавров и магистров по биологическим и сельскохозяйственным направлениям и специальностям.

В результате изучения дисциплины *Химическая защита растений* (Химические средства защиты растений) студент должен:

- ◆ знать классификацию пестицидов; препараты, регулирующие численность и развитие вредных организмов, токсичность пестицидов, основы устойчивости вредных организмов к пестицидам, влияние пестицидов на окружающую среду, санитарно-гигиенические основы применения пестицидов, физико-химические основы применения пестицидов; средства защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков; дефолианты и десиканты; регуляторы роста растений, ретарданты;

- ◆ уметь проводить качественный анализ пестицидов и их оценку, определять концентрацию рабочих составов пестицидов, остаточные количества пестицидов в биологических средах, сравнительную активность препаратов, экономическую эффективность применения пестицидов.

Химические средства применяют для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей (насеко-



Н.Г. Берим

мые, клещи, нематоды, грызуны), болезней (грибы, бактерии, вирусы), сорных растений, относящихся к различным видам и семействам. Поэтому специалисту, бакалавру и магистру сельского хозяйства необходимы знания по энтомологии, фитопатологии, земледелию, растениеводству, семеноводству, хранению сельскохозяйственной продукции.

При выполнении работ с пестицидами, использовании продуктов питания, из окружающей среды, пестициды могут попадать в организм человека.

Здесь приходится иметь дело с гигиеной, санитарией, медициной. Химическая защита растений тесно взаимодействует с химией (неорганическая, органическая, физическая и коллоидная), физиологией и биохимией растений, агрохимией, почвоведением, агрометеорологией, экологией, охраной окружающей среды, безопасностью жизнедеятельности, механизацией в защите сельскохозяйственных культур.

По вопросам планирования и организации химических мероприятий, учета биологической и экономической эффективности применения пестицидов химическая защита растений связана с математическими и экономическими науками.

Литература

1. Берим Н.Г. Химическая защита растений. Л., 1972.
2. Ганиев М.М., Недорезков В.Д. Химические средства защиты растений. СПб., 2013.

3. Гигиенические требования к хранению, применению и транспортировке пестицидов и агрохимикатов. Санитарные правила и нормы. М., 2002.

4. Горбунов М.Ю., Степановских А.С. Мелкокапельное опрыскивание ярового ячменя пестицидами и баковыми смесями. Курган, 2002.

5. Груздев Г.С., Зинченко В.А., Калинин В.А. [и др.]. Химическая защита растений. М., 1987.

6. Зинченко В.А. Химические средства защиты растений: средства, технология и экологическая безопасность. М., 2007.

7. Мельников Н.Н. Пестициды. Химия, технология и применение. М., 1987.

8. Новожилов К.В., Долженко В.И. Средства защиты растений. М., 2011.

9. Попов С.Я., Дорожкина Л.А., Калинин В.А. Основы химической защиты растений. М., 2003.

10. Соколов М.С., Монастырский О.А., Пикушова Э.А. Экологизация защиты растений. Пушкино, 1994.

11. Справочник пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. М., 2015.

12. Степановских А.С. Практикум по химической защите растений в Сибири: Учеб. пособие. Омск, 1990.

13. Степановских А.С. Применение гербицидов в интенсивном земледелии в Зауралье: Учеб. пособие. Омск, 1989.

14. Степановских А.С. Рекомендации по протравливанию семян сельскохозяйственных культур в Зауралье. Курган, 1988.

15. Степановских А.С., Горбунов М.Ю., Жернов Г.О. [и др.]. Научные основы защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков в Зауралье. Курган, 2011.

16. Степановских А.С., Нечаева А.В., Панфилова А.Н. Интегрированная защита сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней при интенсивной технологии возделывания в Зауралье: Учеб. пособие. Омск, 1988.

17. Степановских А.С., Жернов Г.О., Жернова С.Ю. Химическая защита растений. М., 2019.

18. Ченкин А.Ф., Захаренко В.А., Мельников Н.Н. [и др.]. История развития и проблемы защиты растений. М., 1997.

19. Чулкина В.А., Торопова Е.Ю., Стецов Г.Я. [и др.]. Интегрированная защита растений: фитосанитарная оптимизация агроэкосистем (термины и понятия). М., 2010.

2. Ganiyev M.M., Nedorezkov V.D. Khimicheskiye sredstva zashchity rasteniy. SPb., 2013.

3. Gigiyenicheskiye trebovaniya k khraneniuyu, primeneniuyu i transportirovke pestitsidov i agrokhimikатов. Sanitarnyye pravila i normy. M., 2002.

4. Gorbunov M.Yu., Stepanovskikh A.S. Melkoka-pel'noye opryskivaniye yarovogo yachmenya pestitsidami i bakovymi smesyami. Kurgan, 2002.

5. Gruzdev G.S., Zinchenko V.A., Kalinin V.A. [i dr.]. Khimicheskaya zashchita rasteniy. M., 1987.

6. Zinchenko V.A. Khimicheskiye sredstva zashchity rasteniy: sredstva, tekhnologiya i ekologicheskaya bezopasnost'. M., 2007.

7. Mel'nikov N.N. Pestitsidy. Khimiya, tekhnologiya i primeneniye. M., 1987.

8. Novozhilov K.V., Dolzhenko V.I. Sredstva zashchity rasteniy. M., 2011.

9. Popov S.Ya., Dorozhkina L.A., Kalinin V.A. Osnovy khimicheskoy zashchity rasteniy. M., 2003.

10. Sokolov M.S., Monastyrskiy O.A., Pikushova E.A. Ekologizatsiya zashchity rasteniy. Pushchino, 1994.

11. Spravochnik pestitsidov i agrokhimikатов, razreshennykh k primeneniuyu na territorii Rossiyskoy Federatsii. M., 2015.

12. Stepanovskikh A.S. Praktikum po khimicheskoy zashchite rasteniy v Sibiri: Ucheb. posobiye. Omsk, 1990.

13. Stepanovskikh A.S. Primeneniye gerbitsidov v intensivnom zemledelii v Zaural'ye: Ucheb. posobiye. Omsk, 1989.

14. Stepanovskikh A.S. Rekomendatsii po protravlivaniyu semyan sel'skokhozyaystvennykh kul'tur v Zaural'ye. Kurgan, 1988.

15. Stepanovskikh A.S., Gorbunov M.Yu., Zhernov G.O. [i dr.]. Nauchnyye osnovy zashchity sel'skokhozyaystvennykh kul'tur ot vreditel'ey, bolezney i sornyakov v Zaural'ye. Kurgan, 2011.

16. Stepanovskikh A.S., Nechayeva A.V., Panfilova A.N. Integrirovannaya zashchita sel'skokhozyaystvennykh kul'tur ot vreditel'ey i bolezney pri intensivnoy tekhnologii vozdel'yvaniya v Zaural'ye: Ucheb. posobiye. Omsk, 1988.

17. Stepanovskikh A.S., Zhernov G.O., Zhernova S.Yu. Khimicheskaya zashchita rasteniy. M., 2019.

18. Chenkin A.F., Zakharenko V.A., Mel'nikov N.N. [i dr.]. Istoriya razvitiya i problemy zashchity rasteniy. M., 1997.

19. Chulkina V.A., Toropova E.Yu., Stetsov G.Ya. [i dr.]. Integrirovannaya zashchita rasteniy: fitosanitarnaya optimizatsiya agroekosistem (terminy i ponyatiya). M., 2010.

References

1. Berim N.G. Khimicheskaya zashchita rasteniy. L., 1972.

УДК 61
ББК 51

© В.Н. Галузо, 2019

ГЕНЕТИКА И ПРАВО В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД

ВАСИЛИЙ НИКОЛАЕВИЧ ГАЛУЗО,

кандидат юридических наук, старший научный
сотрудник НИИ образования и науки
E-mail: vgrmn@yandex.ru

Аннотация. В статье на основе анализа литературы и законодательства Российской Федерации относительно соотношения генетики и права в Российской Федерации обосновано несколько суждений: право является универсальным регулятором общественных отношений; универсальность права предполагает его использование в разных сферах человеческой деятельности (в частности, в медицине, в биологии, в генетике); развитие генетики недопустимо без учета правового регулирования.

Ключевые слова: Российская Федерация, законодательство, Конституция РФ, федеральный закон РФ, Федеральный закон РФ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 1 ноября 2011 г., право, медицина, биология, генетика.

GENETICS AND LAW IN THE RUSSIAN FEDERATION: INTERDISCIPLINARY APPROACH

VASILYIY NIKOLAEVICH GALUZO,

candidate of legal sciences,
senior research associate of scientific research
institute of science and education
E-mail: vgrmn@yandex.ru

Annotation. The article based on the analysis of literature and legislation of the Russian Federation on the correlation of genetics and law in the Russian Federation justified several judgments: the law is a universal regulator of social relations; the universality of law implies its use in different spheres of human activity (in particular, in medicine, biology, genetics); the development of genetics is unacceptable without taking into account legal regulation.

Keywords: Russian Federation, legislation, Constitution of the Russian Federation, Federal law of the Russian Federation, Federal law of the Russian Federation «On bases of protection of health of citizens in the Russian Federation» of November 1, 2011, law, medicine, biology, genetics.

Для цитирования: Галузо В.Н. Генетика и право в Российской Федерации: междисциплинарный подход. Актуальные проблемы медицины и биологии. 2019; 1(4):35–38.

Предметом данной статьи является соотношение генетики и права в Российской Федерации¹.

Первоначально о состоянии теории.

В наиболее известном энциклопедическом словаре под генетикой понимается «наука о наследственности и изменчивости — универсальных свойствах организмов»².

Авторы — единомышленники (А. Альтер и А. Кан) популяризировали генетику³.

В одной учебной публикации представлен иллюстрированный материал по генетике⁴.

Коллектив авторов (руководитель Н.П. Бочкова) не только обосновал выделение медицинской генетики, но и учел юридический аспект («При оказании медицинской помощи больным с наследственной патологией и членам их семей возникает большое число правовых и этических вопросов»)⁵.

М.О. Аксенов разработал «основы спортивной генетики, необходимые для формирования знаний о генетических маркерах спортивных задатков»⁶.

Б.М. Кнопферс по результатам проведенного им же исследования обосновал следующий вывод: «Наше исследование развития международной политики в области генетики человека и генетической дискриминации с момента принятия в 1997 г. Конвенции Овьедо выявило ряд внутригосударственных подходов к запрещению или как минимум ограничению предполагаемой или фактически возможной генетической дискриминации в сфере услуг страхования. Мы также выразили мнение о том, что отнесение генетических данных к медицинской информации и включение их в большие данные могут спо-

¹ Мы предлагаем с 25 декабря 1991 г. для названия государства использовать исключительно этот термин (подробнее об этом см.: Галузо В.Н. Конституционно-правовой статус России: проблема именования государства // Вестник Московского университета МВД России. 2010. № 5. С. 119–123).

² Большая Российская энциклопедия. В 30 т. Т. 6 «Восьмеричный путь — Германцы». М.: Большая Российская энциклопедия, 2006. С. 550.

³ Альтер А., Кан А. Удивительная генетика. СПб.: Питер, 2018.

⁴ Общая и медицинская генетика: Учеб. пособие / Под ред. М.М. Азовой. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019.

⁵ Медицинская генетика: Учебник / Под ред. Н.П. Бочковой. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. С. 6–13, 207–213.

⁶ Аксенов М.О. Спортивная генетика: Учеб. пособие. Улан-Удэ: Издательство Бурятского госуниверситета, 2019. С. 2–5.

собствовать коллективному использованию этих данных и тем самым стать средством балансирования или предотвращения такой дискриминации»⁷.

С. Добровольская и Л. Телегин посредством примером из правоприменительной практики обосновали следующее суждение: «Начало XXI в. ознаменовалось выдающимся открытием в биологии — расшифровкой генома человека. Мы вступили в геномную эру, что с юридической точки зрения позволяет оправдывать невиновных людей, достоверно устанавливая отцовство и восстанавливая в правах законных наследников. Но одновременно доступность этого знания для других лиц и правоохранительных органов делает гражданина заложником возможных юридических проблем»⁸.

Да и автор данной статьи, несколько лет тому назад пребывая в одном из медицинских учреждений г. Москвы, обратил внимание на фактически приниженную роль права в регулировании разнообразных общественных отношений⁹.

В некоторых нормативных правовых актах с разной юридической силой¹⁰ урегулированы отдельные аспекты медицины и генетики.

В первую очередь обращаемся к Федеральному закону РФ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 1 ноября 2011 г.¹¹ («Настоящий Федеральный закон регулирует отношения, возникающие в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации ... и определяет:

- 1) правовые, организационные и экономические основы охраны здоровья граждан;
- 2) права и обязанности человека и гражданина, отдельных групп населения в сфере охраны здоровья, гарантии реализации этих прав;
- 3) полномочия и ответственность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в сфере охраны здоровья;
- 4) права и обязанности медицинских организаций, иных организаций, индивидуальных предпринимателей при осуществлении деятельности в сфере охраны здоровья;
- 5) права и обязанности медицинских работников и фармацевтических работников» — ст. 1).

Положения Федерального закона РФ от 1 ноября 2011 г. реализованы во многих подзаконных нормативных правовых актах:

♦ приказом Минтруда РФ от 11 марта 2019 г. № 142н¹² утвержден профессиональный стандарт «Врач-генетик»;

♦ приказом Минобрнауки РФ от 25 августа 2014 г. № 1072¹³ утвержден федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.30 Генетика (уровень подготовки кадров высшей квалификации);

♦ приказом Минобрнауки РФ от 25 августа 2014 г. № 1050¹⁴ утвержден федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.06 Лабораторная генетика (уровень подготовки кадров высшей квалификации);

♦ приказом Минздравсоцразвития РФ от 25 октября 2006 г. № 727¹⁵ в г. Москве 16–17 ноября 2006 г. проводилось совещание врачей лаборантов-генетиков медико-генетических консультаций (центров) субъектов Российской Федерации, осуществляющих исследования образцов крови при массовом обследовании новорожденных детей на наследственные заболевания;

♦ приказом Минздравсоцразвития РФ от 15 октября 2007 г. № 640¹⁶ в г. Москве 21–22 ноября 2007 г. проведено совещание врачей лаборантов-генетиков медико-генетических консультаций (центров) субъектов Российской Федерации, осуществляющих исследования образцов крови при массовом обследовании новорожденных детей на наследственные заболевания;

♦ письмом Минздравсоцразвития РФ от 25 ноября 2005 г. № 5768-ВС¹⁷ утверждена Программа подготовке врачей по специальностям «Генетика» и «Лабораторная генетика».

⁷ Кнопперс Б.М. Генетика, геномика и права человека // Прецеденты Европейского суда по правам человека. 2018. № 3. С. 35–41.

⁸ Добровольская С., Телегин Л. Генетика в зале суда // Бизнес-адвокат. 2003. № 23.

⁹ Галузо В.Н. Страдания и творчество: юридический аспект // Право и государство: теория и практика. 2013. № 11. С. 138–140.

¹⁰ О системе нормативных правовых актов в РФ подробнее см.: Галузо В.Н. Систематизация законодательства в Российской Федерации: состояние и перспективы развития // Закон и право. 2009. № 8. С. 28–30; Он же: О роли нормативного правового акта в системе права Российской Федерации // Образование. Наука. Научные кадры. 2009. № 4. С. 27–30.

¹¹ СЗ РФ. 2011. № 48. Ст. 6724.

¹² Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>

¹³ РГ. 2015. 2 февраля.

¹⁴ РГ. 2015. 2 февраля.

¹⁵ В официальных источниках не публиковался.

¹⁶ В официальных источниках не публиковался.

¹⁷ В официальных источниках не публиковалось.

В этом же контексте рассматриваем и два документа:

♦ «Должностная инструкция специалиста с высшим немедицинским образованием. Судебный эксперт (эксперт-биохимик, эксперт-генетик, эксперт-химик)»¹⁸.

«1. Настоящая должностная инструкция определяет должностные обязанности, права и ответственность судебного эксперта (эксперта-биохимика, эксперта-генетика, эксперта-химика) (далее — судебный эксперт).

2. На должность судебного эксперта назначается лицо, имеющее высшее профессиональное (биологическое, химическое, биохимическое, молекулярно-генетическое) образование и дополнительная подготовка по специальности «Судебно-медицинская экспертиза» без предъявления требований к стажу работы.

3. Судебный эксперт должен знать:

- ♦ Конституцию Российской Федерации;
- ♦ законы и нормативные правовые Российской Федерации акты, определяющие деятельность государственных органов и учреждений судебно-медицинской службы;
- ♦ правила эксплуатации и программное обеспечение приборов и оборудования;
- ♦ методы статистической обработки и оценки результатов измерений (исследований);
- ♦ номенклатуру исследований по направлению деятельности экспертного учреждения;
- ♦ принципы организации контроля качества проводимых измерений (исследований) материалов;
- ♦ принципы планирования деятельности и отчетности экспертных подразделений;
- ♦ методы и порядок контроля деятельности экспертных подразделений работниками органов управления здравоохранения;
- ♦ основы трудового законодательства, санитарного просвещения;
- ♦ правила внутреннего трудового распорядка;
- ♦ правила по охране труда и пожарной безопасности.

4. Судебный эксперт назначается на должность и освобождается от должности приказом руководителя учреждения в соответствии с действующим законодательством РФ.

5. Судебный эксперт непосредственно подчиняется руководителю своего структурного подразделения (отдела, отделения, лаборатории), а при его

отсутствии руководителю учреждения или его заместителю»;

♦ «Должностная инструкция специалиста с высшим медицинским и фармацевтическим образованием. Врач-лаборант-генетик»¹⁹.

«1. Настоящая должностная инструкция определяет должностные обязанности, права и ответственность врача-лаборанта — генетика.

2. На должность врача-лаборанта — генетика назначается лицо, имеющее высшее медицинское образование, прошедшее послевузовскую подготовку или специализацию по специальности «Лабораторная генетика».

3. Врач-лаборант-генетик должен знать:

- ♦ основы законодательства Российской Федерации о здравоохранении;
- ♦ нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность учреждений здравоохранения;
- ♦ основы организации лечебно-профилактической помощи в больницах и амбулаторно-поликлинических учреждениях, скорой и неотложной медицинской помощи, службы медицины катастроф, санитарно-эпидемиологической службы, лекарственного обеспечения населения и ЛПУ;
- ♦ теоретические основы, принципы и методы диспансеризации;
- ♦ организационно-экономические основы деятельности учреждений здравоохранения и медицинских работников в условиях бюджетно-страховой медицины;
- ♦ основы социальной гигиены, организации и экономики здравоохранения, медицинской этики и деонтологии;
- ♦ правовые аспекты медицинской деятельности;
- ♦ общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма;
- ♦ этиологию, патогенез, клиническую симптоматику, особенности течения, принципы комплексного лечения основных заболеваний;
- ♦ правила оказания неотложной медицинской помощи при угрожающем жизни состоянии больного;

¹⁸ В официальных источниках не публиковалась.

¹⁹ В официальных источниках не публиковалась.

- ◆ основы экспертизы временной нетрудоспособности и медико-социальной экспертизы;
- ◆ основы санитарного просвещения;
- ◆ правила внутреннего трудового распорядка;
- ◆ правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты.

По своей специальности врач-лаборант-генетик должен знать:

- ◆ общие вопросы организации лабораторной службы;
- ◆ принципы организации медико-генетической помощи населению;
- ◆ взаимосвязь консультативных кабинетов по медицинской генетике с другими медицинскими учреждениями;
- ◆ современные методы диагностики;
- ◆ содержание и разделы лабораторной генетики;
- ◆ задачи, организацию, структуру, штаты и оснащение лабораторной генетической службы;
- ◆ действующие нормативно-правовые и инструктивно-методические документы по специальности;
- ◆ правила оформления медицинской документации;
- ◆ принципы планирования деятельности и отчетности лабораторной генетической службы;
- ◆ методы и порядок контроля ее деятельности.

4. Врач-лаборант-генетик назначается на должность и освобождается от должности приказом руководителя медицинской организации в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

5. Врач-лаборант-генетик непосредственно подчиняется заведующему лабораторией, а при его отсутствии руководителю медицинской организации или его заместителю».

Также обращаем внимание и на Федеральный закон РФ от 5 июня 1996 г. «О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности»²⁰. «Настоящий Федеральный закон регулирует отношения в сфере природопользования, охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности и охраны здоровья человека, возникающие при осуществлении генно-инженерной деятельности. Порядок осуществления генно-инженерной деятельности и применения ее методов к человеку, тканям и клеткам в составе его организма, за исключением генодиагностики и генной терапии (генотерапии), не является предметом регулирования настоящего Федерального закона» — ст. 1.

Таким образом, соотнесение генетики и права во многом корреспондирует соотнесению медицины и права.

Изложенное позволяет нам высказать несколько суждений.

Во-первых, право является универсальным регулятором общественных отношений.

Во-вторых, универсальность права предполагает его использование в разных сферах человеческой деятельности (в частности, в медицине, в биологии, в генетике).

В-третьих, развитие генетики недопустимо без учета правового регулирования.

²⁰ СЗ РФ. 1996. № 28. Ст. 3348.

УДК 61
ББК 51

© А.Н. Куликова, 2019

ПОНЯТИЕ МЕДИЦИНСКОГО ПРАВА

А.Н. КУЛИКОВА,

заместитель главного врача
по хирургии ФГБУ «ЦНИИСиЧЛХ»
Минздрава России, г. Москва

Аннотация. В настоящее время наглядно демонстрируется пристальное внимание общества к проблемам юридического обеспечения медицинской деятельности. Сегодня медицинское право является стремительно развивающейся отраслью российского права, в равной степени имеющей отношение к медицинским работникам и юристам.

Ключевые слова: понятие медицинского права, медицинская деятельность, отрасль науки.

THE CONCEPT OF MEDICAL LAW

A.N. KULIKOVA,

deputy chief physician of the Central
Research Institute of Dental
and Maxillofacial Surgery
of the Ministry of Health of Russia,
Moscow

Annotation. At the present time is clearly demonstrated by the close attention of society to problems of legal support of medical activities. Today medical law is a rapidly developing branch of the Russian law, it is equally relevant to health care professionals and lawyers.

Keywords: definition of medical law, medical activity, branch of science.

Для цитирования: Куликова А.Н. Понятие медицинского права. Актуальные проблемы медицины и биологии. 2019; 1(4):39–40.

«Согласованность и разработанность понятия медицинского права в настоящее время отражают развитость этой отрасли, т.е. ее правовой составляющей, и являются исходными для ее юридикации. Это понятие должно быть основано на учете объективных и субъективных факторов развития. Оно призвано конкретизировать предмет правового регулирования и выявить существенные черты медицинского права, определяющие его место в системе отраслей российского права» — писал в своей монографии А.А. Рерихт.

По его мнению, это означает, что подход к понятию данной отрасли права связан с анализом ее природы и выявлением ее существенных черт. Если он становится господствующим, то определяет собой цели и предмет правового регулирования, в меньшей степени его метод, и в самой значительной степени состав, т.е. систему и структуру отрасли права, ее институты и нормы. Одновременно понятие права в его господствующем варианте предполагает его оценку как самостоятельного, комплексного или иного характера, определяет эффективность и юридико-техническое состояние данной отрасли. Именно поэтому понятие отрасли права, вызывая острые дискуссии, формируется, как правило, либо путем указания на метод и предмет регулирования, выступающий как специфическая деятельность социально-значимого характера, либо на субъектный характер права.

В литературе высказан ряд точек зрения, существенно отличающихся друг от друга. Первая группа расхождений касается названия отрасли, вторая — ее содержания, третья — места в правовой системе, четвертая — характера отрасли. Каждая из таких позиций, влияя на понимание медицинского права, определяет в той или иной мере процесс его развития [5].

В.И. Акопов в одном из первых, вышедших в России, учебных пособий по медицинскому праву, ввел в оборот понятие «медицинское право», понимая его как «совокупность нормативных актов, регулирующих отношения между гражданином и лечебно-профилактическим учреждением (ЛПУ), между пациентом и медицинским работником в сфере организации, а также их прав, обязанностей и ответственности в связи с проведением диагностических, лечебных, санитарно-гигиенических мероприятий» [1].

Это определение фактически концентрируется только на гражданско-правовых элементах отношений «пациент-врач», охватывает небольшую часть административных отношений и не учитывает специфику многих отношений, регулируемых данной отраслью, особенно относящихся к непосредственно медицинской (лечебной) деятельности. Понятие, предложенное В.И. Акоповым, оставляло за пределами фармацевтическую деятельность, медицинское страхование и многое другое, что нуждалось в осмыслении.

С.Г. Стеценко с соавторами (А.Н. Пищита, В.М. Черепов) считает «предметом медицинского права являются общественные отношения, возникающие в процессе осуществления медицинской деятельности». Под медицинской деятельностью следует понимать комплексную систему, которая включает в себя организацию предоставления гражданам медицинской помощи, ее непосредственное оказание в рамках диагностических, лечебных и профилактических мероприятий и контроль качества предоставляемых (оказанных)

медицинских услуг» [7]. Таким образом С.Г. Стеценко понятие медицинского права определяет аналогичным образом.

Данное ими определение, по существу, ограничивает медицинское право пониманием сферы медицинской деятельности, оно не разъясняет охватывает ли она фармацевтическую, биомедицинские исследования и другие виды медицинской деятельности. С.Г. Стеценко выделяет медицинскую деятельность как ключевое понятие, критерий определения медицинского права.

В настоящее время многие находящиеся в обороте учебные (практические) пособия и учебники носят название медицинского, а не иного права, также как и издаваемый несколько лет одноименный журнал, и это не связано с определением границ предмета медицинского права.

Одним из основоположников медицинского права в России является Ю.Д. Сергеев, который еще с начала 80-х гг. рассматривал медицинское право как самостоятельную отрасль правовой науки, а в 2000 г. внедрил в медицинские вузы программу «Юридические основы деятельности врача. Медицинское право», тем самым легализовав в определенном смысле самостоятельность и название учебной дисциплины.

Ю.Д. Сергеев считал, что самостоятельность медицинского права определяется оценкой интенсивности его развития. Под медицинским правом (правом об охране здоровья, врачебным правом) он понимал систему нормативных правовых актов, регулирующих организационные, имущественные, личные отношения, возникающие в связи с оказанием лечебно-профилактической помощи гражданам и с проведением санитарно-эпидемиологических мероприятий, смешивая медицинское законодательство и право.

Вышеуказанное определение понятия медицинского права у юристов вызывает определенные возражения, так как система правовых актов образует отрасль законодательства, а не отрасль права, тем не менее нормативные правовые акты являются источниками права. Выработанная устойчивая позиция в российской теории права, согласно которой из совокупности норм образуется отрасль (позитивистский подход) или из совокупности различных видов социальных явлений (социологический подход), а не из нормативных правовых актов. В приведенном определении смешаны правила поведения (норм) и разновысшие понятия системы законодательства.

Другие авторы отрицают самостоятельность медицинского права, обосновывая это тем, что оно является составной частью административного права или указывая на преобладание административно-правовых норм и отношений [5]. Также есть мнение, что медицинское право не относится к самостоятельным отраслям в связи с тем, что отношения в сфере здравоохранения регулируются различными отраслями — уголовным, конституционным, гражданским, трудовым правом и пр. [2].

Однако, самостоятельной отраслью медицинское право является потому, что оно регулирует специфическую деятельность, объект и предмет, отличающиеся своим содержанием, преследует уникальные, первостепенные по своему значению, не полностью осознанные цели регулирования — охрану здоровья и жизни человека, соблюдение соответствующих прав его на всех стадиях медицинской и сопровождающей ее деятельности, а также защиту общественных интересов в здоровом населении. Перечисленные задачи не могут быть решены другими отраслями права [5].

Медицинское право определяется как находящееся в состоянии становления, интенсивно изменяющееся, самостоятельную, комплексную, основанную на публично-правовых и частноправовых началах совокупность норм, образующих отрасль права, регулируемую специфическую сферу, т.е. устройство системы здравоохранения, медицинскую и обеспечивающие ее виды деятельности, включая права, обязанности и ответственность всех ее участников, а также общественные отношения в смежных с медициной областях научного знания и видах оказания услуг, необходимых для охраны здоровья и требующих применения специальными субъектами профессиональных знаний.

Литература

1. Акопов В.И. Медицинское право в вопросах и ответах. М., 2000.
2. Магратская Н.А. Гражданско-правовые проблемы донорства и трансплантации: Автореф. дисс. ... канд. юрид. наук. М., 2005. С. 349–354.
3. Марченко М.Н. Теория государства и права. 2-е изд. М., 2004.
4. Мохов А.А. Основы медицинского права Российской Федерации. М., 2016.
5. Рерих А.А. Теоретические основы медицинского права. М., 2011.
6. Сергеев Ю.Д. Основы медицинского права России. М., 2016.
7. Стеценко С.Г., Пищита А.Н., Черепов В.М. Медицинское право. Общая часть. М., 2004.

References

1. Akopov V.I. Medical law in questions and answers. M., 2000.
2. Magnatskaya N.A. Civil-legal problems of organ donation and transplantation: author. diss. ... cand. of law sciences. M., 2005. P. 349–354.
3. Marchenko M.N. Theory of state and law. 2nd ed. M., 2004.
4. Mokhov A.A. Fundamentals of medical law of the Russian Federation. M., 2016.
5. Roerich A.A. Theoretical bases of medical law. M., 2011.
6. Sergeev Yu.D. Fundamentals of medical law in Russia. M., 2016.
7. Stetsenko S.G., Pischita A.N., Cherepov V.M. Medical law. Common part. M., 2004.

УДК 61
ББК 51

© Н.Д. Пятибратова, 2019

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В СФЕРЕ ИСКУССТВЕННОЙ РЕПРОДУКЦИИ ЧЕЛОВЕКА

НАТАЛЬЯ ДМИТРИЕВНА ПЯТИБРАТОВА,

кандидат юридических наук,
помощник Гагаринского межрайонного
прокурора г. Москвы,
E-mail: npiatibratova@list.ru

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы, связанные с возможностями предупреждения преступлений в сфере искусственной репродукции человека. Анализируются мнения ученых о криминалистическом предупреждении преступлений.

Ключевые слова: искусственная репродукция человека, биотехнологии, медицина, преступления, предупреждение.

PREVENTION OF CRIMES IN THE FIELD OF ARTIFICIAL REPRODUCTION OF HUMAN

NATALIA DMITRIEVNA PYATIBRATOVA,
candidate of legal sciences,
assistant of the Gagarinsky
inter-district prosecutor of Moscow
E-mail: npiatibratova@list.ru

Annotation. The article deals with issues related to the possibilities of preventing crimes in the field of artificial human reproduction. Scientists' opinions on forensic crime prevention are analyzed.

Keywords: artificial human reproduction, biotechnology, medicine, crime, prevention.

Для цитирования: Пятибратова Н.Д. предупреждение преступлений в сфере искусственной репродукции человека. Актуальные проблемы медицины и биологии. 2019; 1(4):41–44.

В современном мире все чаще используются вспомогательные технологии по репродукции человека. Между тем, как показывает следственная практика и практика прокурорского надзора, в сфере искусственной репродукции совершается значительное число преступлений. А, как известно, важно не только раскрыть, но и предупредить преступление.

Проблемам предупреждения преступлений уделяют внимание ученые из различных отраслей права, в большей степени специалисты уголовно-правового цикла.

В зависимости от сферы охвата мер предупреждения криминологами выделяется общее, специальное и индивидуальное предупреждение преступности.

А.И. Долгова выделяет следующие разновидности мер специального предупреждения преступности [5, с. 453]:

- ♦ раннее предупреждение преступности. Предупредительные меры могут носить упреждающий характер, разрабатываться и вводиться в действие на основании прогнозов, предсказывающих возможное повышение криминогенности отдельных социальных факторов;

- ♦ непосредственное предупреждение преступности направлено на нейтрализацию криминогенных факторов, уже действующих в обществе;

- ♦ предупреждение самодетерминации преступности связано с пресечением деятельности организованных преступных формирований и отдельных преступников, направленной на вовлечение в преступность все новых лиц и общественных групп.

В числе главных принципов, как общего, так и специального предупреждения преступности всеми криминологами называется законность.

Недопустимо применение предупредительных мер, носящих дискриминационный характер, необоснованно ограничивающих права и законные интересы граждан.

В 1950 г. А.И. Винберг предложил дополнить предмет криминалистики «изысканием способов предупреждения преступлений». Это было крупным шагом в уточнении служебных функций криминалистики. Однако в последующем вопросы предупреждения преступлений стали в основном сводить к деятельности следователя по установлению обстоятельств, способствовавших совершению

конкретных преступлений, и предложению мер по их устранению. Это важное направление деятельности, но в таком виде она в основном проявляется в следовании за преступником и преступлением: преступник, например, изобрел новый способ совершения преступления, мы его изучили и только после этого думаем, и предлагаем, как исключить или ограничить возможности совершения преступления таким способом. Но это неполноценное и в определенной мере пассивное предупреждение, а оно должно носить характер упреждения: принимать меры не тогда, когда что-то уже произошло, что-то стало использоваться преступниками, а прогнозировать возможное развитие явлений и условий, которые могут быть использованы для совершения преступлений.

Во всех учебниках, рассмотренных нами, среди задач криминалистики указывается задача предупреждения преступлений.

Вместе с тем подробно исследовать эту проблему брались не многие. Решению этого вопроса уделено внимание в учебнике «Криминалистика» 2006 г. под редакцией Е.П. Ищенко и А.А. Топоркова.

По их мнению, «криминалистическая профилактика — это система мер следователя, оперативного работника, специалиста (эксперта) и других работников правоохранительных органов по выявлению причин и условий, способствующих совершению преступлений, и по разработке рекомендаций по предупреждению (превенции) преступной деятельности» [2, с. 508].

Исходя из этого определения, можно сделать вывод, что понятия «профилактика» и «предупреждение» преступлений соотносятся как частное и целое соответственно. Профилактика преступлений выступает одной из мер предупреждения преступлений.

Криминалистическое обеспечение предупреждения необходимо не только в отношении преступлений против семьи, но и в отношении иных злоупотреблений против интересов семьи. В частности, это касается вспомогательных репродуктивных технологий.

Семья выполняет ряд важных функций, включая репродуктивную (продолжение рода). Между тем, российские медики высказывают озабоченность по поводу количества бесплодных пар: их насчитывают миллионы.

В России, утверждают медики, с каждым годом количество бесплодных возрастает примерно на 250 000. Эта тенденция вызывает озабоченность.

Со стороны не всегда можно оценить степень трагедии, которую приносит бесплодие. В нашей стране в год разводится более 600 тыс. семей, и очень часто причина развода — именно бесплодие.

Диагноз «бесплодие» может быть поставлен супружеской паре в том случае, если они на протяжении 12 месяцев систематической половой жизни не смогли добиться зачатия ребенка. Длительность периода в один год была определена статистически, для того чтобы выявить, сколько пар добивается беременности за время активных попыток в течение разных промежутков времени. Выяснилось, что 30% «соискателей» достигают желанной цели в первые три месяца попыток, 60% — в следующие семь.

В настоящее время значимым средством обеспечения интересов семьи является вспомогательные репродуктивные технологии (искусственное оплодотворение, суррогатное материнство).

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) признала экстракорпоральное оплодотворение самым эффективным методом лечения бесплодия. По информации академика Владимира Кулакова, долгое время руководившего Научным центром акушерства, гинекологии и перинатологии РАМН, первый ребенок в мире в результате применения высоких репродуктивных технологий появился в Англии в 1978 г. В нашей стране это произошло в 1986 г. В интервью «Российской газете» В. Кулаков, анализируя ЭКО, сообщил: «Здесь нужно брать яйцеклетку у женщины, сперму мужа. Оплодотворение проводится в пробирке, которую надо держать в термостате от 24 до 28 часов — пока будет дробиться эмбрион. После этот эмбриончик пересаживают в полость матки. Сказать просто. На самом деле это очень сложная процедура, требующая серьезнейшей подготовки, наблюдения.

Но пересаживают, как правило, 3–4 эмбриона сразу с тем, чтобы эффективность была выше, чтобы рождение состоялось. И развивается часто не один плод, а два, три, а то и четыре. Если тройня, то, конечно, женщина рождает преждевременно. Дети недоношенные, их сложно выхаживать. Да и саму беременность нелегко сохранить. Мы научились делать так называемую редукцию, особенно если развивается четыре эмбриона. Что такое редукция? Под компьютерным наблюдением вводится специальный состав в один из эмбрионов, и он погибает. Вместо четырех остаются три или два. Вот против этого церковь возражает» [4].

Анализ литературы подтверждает, что не только возражают, но и яростно протестуют [6].

Не только религиозные деятели, но и некоторые ученые считают, что это можно рассматривать в качестве преступления. Например, М.В. Киселева утверждает: «Умышленное противоправное причинение смерти другому человеку на любой стадии его развития следует считать преступлением. При этом умышленные преступления против жизни эмбриона (плода) не должны относиться к преступлениям небольшой тяжести, так как это нивелирует приоритеты и ценности, провозглашенные ст. 2 Конституции Российской Федерации» [3].

В разных странах к различным видам вспомогательным репродуктивным технологиям, относятся по-разному: от запрета до государственной поддержки, видя в этом в одних случаях угрозу безопасности, а в других потенциал для решения демографических проблем.

Развитие биотехнологий не только расширяет возможности науки, но и требует своего осмысления и продуманного законодательного регулирования.

В частности, это касается и суррогатного материнства, за которым стоит целый комплекс трудно разрешаемых этико-правовых проблем.

Для этой цели необходимо исследовать зарубежный опыт. В частности, договор суррогатного материнства в соответствии с ч. 1 ст. 21 Закона Республики Беларусь от 7 января 2012 г. № 341-З «О вспомогательных репродуктивных технологиях» заключается между суррогатной матерью и генетической матерью или женщиной, воспользовавшейся донорской яйцеклеткой, в письменной форме и подлежит нотариальному удостоверению.

Введение нотариальной формы для договора о суррогатном материнстве в России требует глубокого и всестороннего осмысления.

Это подтвердил и опрос участников курсов повышения квалификации нотариусов, помощников нотариусов, сотрудников нотариальных контор, которые проходили в Московском государственном юридическом университете имени О.Е. Кутафина в ноябре 2018 г.

Практика заменяющего материнства подвергается критике и за возможность коммерциализации. Она заключается в том, что данный метод может быть использован как средство эксплуатации женщин в роли платных «инкубаторов», производящих

детей для богатых заказчиков, а феминистки к тому же считают, что суррогатное материнство будет способствовать эксплуатации женщин.

В некоторых странах противники суррогатного материнства считают, что оно превращает детей в подобие товара, создавая ситуацию, в которой богатые люди смогут нанимать женщин для вынашивания своих потомков. Они утверждают также, что материнство становится при этом договорной работой, поэтому стремление к выгоде может возобладать здесь над соображениями пользы для договаривающихся сторон. И эти опасения подтверждаются примерами из практики.

Может быть, следует рассмотреть возможность установления уголовной ответственности за разглашения тайны суррогатного материнства, за подмену эмбриона? Такие предложения высказывались в юридической литературе [8].

Все высказанные позиции нуждаются в глубоком осмыслении, оценке и принятии решений по проблемам, использования ВРТ (вспомогательных репродуктивных технологий) в свете современных достижений в области геномных технологий. Очевидно, что стремительное развитие науки определило новые задачи для правоохранительных органов, оказавшимися не совсем готовыми к адекватному противодействию в борьбе с преступной активностью в данной сфере. Необходимым условием достижения успеха на этом пути является исследование с криминалистических позиций, такого важного объекта, как ВРТ. Важным в этом процессе определится, какие преступления, совершаются с использованием ВРТ. Эти преступления по своему механизму, способам совершения и способа сокрытия имеют свою специфику, характеризуются высоким уровнем латентности и низким уровнем раскрываемости. Расследование преступлений, связанных с незаконным использованием достижений искусственной репродукции человека, требуют не только особой тактики производства следственных действий и организационных мероприятий, но и наличия у сотрудников правоохранительных органов специальных знаний в различных отраслях науки. Анализ законодательства, регулирующего репродукционные процессы и репродукционные права человека, обзору научных юридических исследований в этой области большое внимание уделяет Георгий Борисович Романовский [7]. Изучают проблемы ВРТ и биологи и медики. Но нужен комплексный, междисциплинарный

подход, поскольку изучение законодательства, практики, научных исследований, связанных с ВРТ, позволяет сделать вывод, что там, где нет четкого правового регулирования, есть возможность возникновения злоупотреблений и преступлений.

Выходом из сложившейся ситуации, на наш взгляд, может быть криминалистический анализ принимаемого законодательства по семейным вопросам на предмет наличия в нем лазеек для преступников. По аналогии с проверкой законов на наличие в них коррупционной составляющей [1]. Например, в п. 5 ст. 16 Федерального закона «Об актах гражданского состояния» зафиксировано: «При государственной регистрации рождения ребенка по заявлению супругов, давших согласие на имплантацию эмбриона другой женщине в целях его вынашивания, одновременно с документом, подтверждающим факт рождения ребенка, должен быть представлен документ, выданный медицинской организацией и подтверждающий факт получения согласия женщины, родившей ребенка (суррогатной матери), на запись указанных супругов родителями ребенка».

Во избежание случаев, когда беременная женщина продает своего ребенка под видом суррогатной матери, необходимо в законе установить обязательное представление документа в роддоме, а потом в ЗАГСе, подтверждающего прохождения ею специальной медицинской процедуры или введения обязательного нотариального удостоверения договора о суррогатном материнстве, что исключит его фальсификацию.

Данный пример подтверждает, что криминалистика как наука должна внести свою лепту в обеспечение безопасности процесса искусственной репродукции человека от злоупотреблений и преступлений.

Литература

1. Федеральный закон от 17 июля 2009 г. № 172-ФЗ «Об антикоррупционной экспертизе нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов» (с изм. от 11 октября 2018 г. № 362-ФЗ) // СЗ РФ. 2009. № 29. Ст. 3609.
2. *Ищенко Е.П., Топорков А.А.* Криминалистика: Учебник. 2-е изд., испр. и доп. // Под ред. докт.

юр. наук, проф. Е.П. Ищенко. М.: Юридическая фирма «Контракт»; Инфра-М, 2006.

3. *Киселева М.В.* Уголовно-правовая охрана материнства: Автореф. дисс. ... канд. юрид. наук. М., 2010.
4. *Краснопольских И.* Страна нерожденных // Российская газета. 23 августа.
5. Криминология: Учебник для вузов / Под общ. ред. А.И. Долговой. 3-е изд., перераб. и доп. М., 2005.
6. *Кураев А.* Женские вопросы к Церкви. М.: РГ-Пресс, 2017.
7. *Романовский Г.Б.* Правовая охрана материнства и репродуктивного здоровья: Моногр. М.: Проспект, 2018.
8. *Чернышева Ю.А.* Суррогатное материнство в РФ: уголовно-правовое, криминологическое и социально-правовое исследование: Монография. М.: Юрлитинформ, 2013.

References

1. Federal law of 17.07.2009 № 172-FZ «On anti-corruption expertise of normative legal acts and draft normative legal acts» (incl. amend. as from 11.10.2018 No. 362-FZ) // SZ RF. 2009. No. 29. Art. 3609.
2. *Ishchenko E.P., Toporkov A.A.* Criminology: textbook. 2-nd ed., rev. and add. // under the editorship of doctor of legal sciences, Professor E.P. Ishchenko. M.: Law firm «Contract»; Infra-M, 2006.
3. *Kiseleva M.V.* Criminal-legal protection of motherhood: Autoref. diss. ... cand. of law sciences. M., 2010.
4. *Krasnopolskikh I.* Country of the unborn // RG. 23.08.2005.
5. Criminology: textbook for universities / under the general editorship of A.I. Dolgova. 3-rd ed., rev. and add. M., 2005.
6. *Kuraev A.* Women's issues to the Church. M.: RG-Press, 2017.
7. *Romanovsky G.B.* Legal protection of motherhood and reproductive health: monograph. M.: Prospect, 2018.
8. *Chernyshova Yu.A.* Surrogate motherhood in Russia: criminal-legal, criminological and socio-legal research: monograph. M.: Yurlitinform, 2013.

УДК 61
ББК 51

© Д.А. Схиртладзе, 2019

АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИЙ И ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ ПЕНИТЕНЦИАРНОЙ НАУКИ

ДАВИД АВТАНДИЛОВИЧ СХИРТЛАДЗЕ

Аннотация. В статье поднимается проблема депривации у детей младенческого и раннего детского возраста, матери которых находятся в местах лишения свободы. Полученные в результате проведенного исследования результаты свидетельствуют о позитивном влиянии такой практики на поведение осужденной матери и развитие ребенка, лишенного свободы.

Ключевые слова: акушерство и гинекология, педиатрия, пенитенциарная система, тюремная депривация, детство, материнство.

OBSTETRIC AND GYNECOLOGICAL AND PEDIATRIC ASPECTS OF PENITENTIARY SCIENCE

DAVID AVTANDILOVICH SKHIRTLDADZE

Annotation. The article raises the problem of deprivation in infants and early childhood, whose mothers are in prison. The results of the study show a positive effect of such practices on the behavior of the convicted mother and the development of a child deprived of liberty.

Keywords: obstetrics and gynecology, pediatrics, penitentiary system, prison deprivation, childhood, motherhood.

Для цитирования: Схиртладзе Д.А. Акушерско-гинекологический и педиатрический аспекты пенитенциарной науки. Актуальные проблемы медицины и биологии. 2019; 1(4):45–49.

Термин «Депривация» означает «лишение или ограничение возможностей удовлетворения жизненно важных потребностей». В литературе приводятся описания различных видов депривации: сенсорной, двигательной, психической, информационной, социальной, материнской, эмоциональной, патеральной и др. Тюремная депривация, являясь специфическим видом социальной депривации, вбирает в себя такие виды деприваций, как депривация сенсорная, эмоциональная, двигательная, психическая и т.д., что, в результате, делает тюремное заключение самым действенным социальным наказанием, эффективнее которого за всю историю человечества ничего не было предложено [1, с. 925–935; 2, с. 18–23; 3, с. 9–13].

В указанном ряду ограничений, связанных с тюремной изоляцией, не назван один из важных видов депривации — материнская депривация.

В российской пенитенциарной системе России существуют 13 Домов ребенка, где находятся около 600 детей в возрасте до трех лет, значительная часть которых рождена матерями в местах лишения свободы. Руководством ФСИН прилагаются немалые усилия для того, чтобы эти дети, независимо от пола и возраста, имели бы возможность в социальной защите и медицинской помощи, соответствующей стандартам отечественного здравоохранения.

Надо отметить, что развитие и здоровье детей, родившихся в местах лишения свободы, формируется под непосредственным влиянием образа жизни отбывающих наказание матерей, нередко представляющих маргинальный слой нашего общества, страдающих различными социально значимыми заболеваниями. Так, на сегодня около 16% содержащихся в уголовно-исполнительной системе России осужденных женщин являются носительницами ВИЧ, 11% — страдают наркоманией, 12% — хроническим алкоголизмом, 2% — туберкулезом [4, с. 22–25; 5, с. 10–14].

Материнская депривация, связанная с недостатком в общении с матерью, выражается в нарушении развития ребенка, различной патологии нервно-психической сферы, ведущей к поведенческим нарушениям. Примерно каждый третий выпускник обычных сиротских учреждений сам в дальнейшем становится обитателем мест лишения свободы [6].

Родившая в тюрьме мать, т.е. выросшая в обстановке социальной депривации (и совершившая преступление во многом «благодаря» своему трудному детству), не обладая достаточным уровнем социализации, не может обеспечить своему ребенку должного внимания и любви, реплицируя тем самым дальнейшую цепочку асоциальных паттернов поведения. Так медленно, но неуклонно увеличивается доля полностью или частично десоциализированного населения в общей популяции, что является важнейшей криминологической проблемой.

Эта проблема имеет актуальность учитывая увеличение количества беременных осужденных женщин и осужденных женщин, имеющих детей до трех лет, содержащихся в местах лишения свободы.

Сотрудниками НИИ ФСИН России показано, что в условиях материнской депривации возникает замедление (отставание) различных сторон развития ребенка: возникает торможение интеллектуального развития; позже появляется речь; ухудшаются двигательные навыки. Т.е. происходит торможение тех участков мозга, которые не упражняются должным образом, возникает их дисфункция [7, с. 36–38; 8, с. 33–40; 9, с. 76; 10, с. 33–36]. Развитие и состояние детей, которые находятся в закрытых учреждениях, пребывают в состоянии сенсорного голода, социальной депривации, аналогично развитию детей с врожденной слепотой, глухотой, глухонемой. Возникает общее запаздывание в развитии, а также развитии некоторых двигательных функций, возникают общие особенности (расстройства) личности и поведения.

В условиях мест лишения свободы процесс формирования личности и социализации ребенка нарушается, так как протекает в состоянии социальной депривации, представляющей собой потерю одного из составляющих формирования личности — семьи. Здесь имеется в виду не только отсутствие и неучастие в воспитании ребенка одного из родителей (отца). Нередко сами родившие заключенные-матери, как было сказано, не могут дать ребенку так необходимой ему любви и заботы. В результате формируется личность «недолюбленного», «недотисканного» ребенка, что в дальнейшем имеет для него различные негативные последствия: трудности в создании семьи, притупление родительских чувств, неспособность к любви и доверию, замкнутость и т.п. [11, с. 41–45; 12, с. 70–71; 13, с. 43; 14, с. 98–102].

Для мест лишения свободы характерно т.н. девиантное пенитенциарное материнство, заключающееся в нежелании матери выполнять по отношению к своему ребенку родительских функций. У большинства матерей, отбывающих наказание, отмечается недостаточное принятие роли матери на личностном уровне, эмоциональная дистанцированность от своего ребенка. При этом четверть женщин отмечали эмоциональное отторжение ребенка. Эмоциональное же принятие младенца зафиксировано лишь в единичных случаях. У всех матерей отмечается недостаток интереса к жизни ребенка, неумение с ним взаимодействовать. Большинство матерей оценивают ребенка как «глупого, беспомощного, как неудачника в будущем». Только треть матерей улыбалась при встрече со своим ребенком. Осужденные-матери зачастую не владеют самыми элементарными знаниями по уходу за ребенком, его питанию, особенностям его физического и психического развития.

Стремление администрации исправительного учреждения создать нужную для родившей осужденной обстановку, предоставить все необходимое для ухода за ребенком, восполнить знания матери по вопросам его питания и физического развития, выражающееся в организации практических занятий, проведении лекций и бесед, выпуске санбюллетеней, организации системы профилактики и лечения заболеваний, к сожалению, часто не может в полной мере восполнить дефекты развития личности матери, происшедшего до ее осуждения и помещения в исправительное учреждение. Особенно это заметно для женщин с отчетливыми асоциальными установками [15, с. 141–144; 16, с. 56–62; 17, с. 252–256; 18, с. 35–41; 19, с. 4–8].

Известно, что первые три года жизни ребенка являются периодом наиболее быстрого психического и физического его развития. В этом возрасте формируются такие ключевые качества личности, как ориентирование и доверие к окружающей среде, познавательная активность и уверенность в себе, творческие способности и т.п. Поэтому так нежелательны в этом периоде однообразие окружающей обстановки и дефицит общения (особенно — общения с матерью).

При нарушении связи между младенцем и матерью часто развивается депрессивный симптомокомплекс:

1) замыкание ребенка в себе, отрицательное отношение к окружающим, плач в ответ на любое воздействие;

2) пониженный темп движений, ареактивность;
3) снижение аппетита, отказ от еды, снижение веса;
4) нарушение сна. Это состояние, называемое также «госпитализмом» [20, с. 478–480], характерно не только для детей, воспитываемых в учреждениях интернального типа. Его признаки отмечаются также у детей, эмоционально отвергаемых матерями.

Из всего сказанного следует, что тюремно-депривационное негативное воздействие на личность ребенка приводит к дисхронизации и дисгармонии его социального развития. Это и происходит в той или иной мере в Домах ребенка, существующих при исправительных учреждениях. Дети, содержащиеся в тюремных Домах ребенка, имеют задержку в социально-эмоциональном развитии, в развитии речи, в формировании навыков самообслуживания. Задержка в развитии общей моторики отмечается у трети детей, речи — у половины. Отставание в развитии предметных действий фиксировалось у младенцев в большинстве случаев [21, с. 789–792].

В настоящее время осужденные женщины могут помещаться в Дома матери и ребенка исправительных учреждений своих детей в возрасте до трех лет, общаться с ними в свободное время. Им может быть также разрешено совместное проживание с новорожденными, что, несомненно, является положительным фактором в процессе налаживания эмоционального взаимодействия матери и ребенка. Вместе с тем, если у матери нет желания, она может и не посещать своего ребенка даже для кормления и кратковременных свиданий. Это и происходит с социально «запущенными» матерями, концентрация которых в пенитенциарной системе достаточно велика. Ребенок для таких матерей представляется либо обузой, либо лишь средством облегчения условий существования в исправительном учреждении.

Совместное проживание осужденной женщины со своим новорожденным — мощный положительный фактор формирования его физического и психического здоровья. Это было установлено впервые в профильных учреждениях Республики Мордовия, а затем подтверждено распространение такого опыта в Московской, Владимирской, Нижегородской, Саратовской, Самарской, Челябинской областях. При этом отмечено снижение заболеваемости детей острыми респираторными заболеваниями. Зарегистрировано снижение в три раза количества случаев дисциплинарных нарушений осужденными женщи-

нами из числа матерей, т.е. ребенок становится фактором перевоспитания матери.

Другим, не менее значимым фактором в формировании тюремной депривации в младенческом и раннем детском возрасте является индуцированный пенитенциарный стресс. Известно, что хронический пенитенциарный стресс — это специфическое состояние, наблюдаемое у лиц, содержащихся в исправительных учреждениях уголовно-исполнительной системы. Переживания по поводу помещения в места лишения свободы, однообразие и монотонность жизни, бедность предметного мира, необходимость выполнения правил режима, недостаток свежего воздуха, однообразная пища, невозможность полноценного отдыха, нарушение пространственно-временных параметров, пребывание в условиях доминирования тюремной субкультуры — все эти факторы способствуют появлению синдрома тюремной депривации — специфической формы хронического стресса. Индукция от матери к ребенку пенитенциарного стресса заключается в том, что ее угнетенное состояние передается ребенку на протяжении первых лет его жизни, формируя в дальнейшем его характер.

В связи со сказанным надо приветствовать создание Федеральной службой исполнения наказаний новых учреждений пребывания осужденной женщины с ребенком — Центр охраны материнства и детства, ориентированных на совместное проживание матери со своим ребенком. Это будет важный стимулирующий фактор в комплексе существующих исправительных мероприятий. Это направление оптимизации системы медицинского обеспечения женщин и ребенка в пенитенциарной практике уделяется необходимой внимание и со стороны правозащитных и общественных организаций.

Опыт проведенного исследования убеждает, что в современных условиях следует шире развивать взаимодействие пенитенциарной системы с местным муниципальным здравоохранением, шире привлекать к лечебно-профилактической работе специалистов государственной и муниципальной систем здравоохранения. Нужно обеспечить медицинскими, социальными и педагогическими специалистами Домов матери и ребенка уголовно-исполнительной системы. Деятельность ФСИН, иных государственных структур, которые занимаются вопросами охраны материнства и детства в этом направлении имеет особую значимость для общества и государства.

Литература

1. Антипов А.Н., Спасенников Б.А. Правовые основы обеспечения безопасности в учреждениях и органах уголовно-исполнительной системы // Всероссийский криминологический журнал. 2018. № 6. Т. 12. С. 925–935.

2. Ветрова И.В., Воробей С.В., Спасенников Б.А. Проблемы медицинской охраны материнства и детства в уголовно-исполнительной системе России // Вестник института: преступление, наказание, исправление. 2014. № 3 (27). С. 18–23.

3. Ветрова И.В., Спасенников Б.А. Женщины в местах лишения свободы (гендерно-правовое исследование) // Уголовно-исполнительное право. 2014. № 1 (17). С. 9–13.

4. Ветрова И.В., Спасенников Б.А. Проблемы исполнения наказания в отношении женщин, осужденных к лишению свободы // Вестник института: преступление, наказание, исправление. 2014. № 2 (26). С. 22–25.

5. Голодов П.В., Спасенников Б.А. Анализ зарубежного опыта пенитенциарной деятельности // Уголовно-исполнительная система: право, экономика, управление. 2015. № 5. С. 10–14.

6. Музычук Т.Л., Пономарев С.Б., Бурт А.А., Спасенников Б.А. Тюремная депривация в младенческом и раннем детском возрасте: постановка проблем // Baikal Research Journal. 2019. № 1. Т. 10.

7. Спасенников Б.А. Актуальные проблемы уголовного права: обзор литературы // Актуальные вопросы образования и науки. 2015. № 1–2 (47–48). С. 36–38.

8. Спасенников Б.А. Клинико-криминологический анализ расстройств личности у осужденных // Криминологический журнал Байкальского государственного университета экономики и права. 2014. № 2. С. 33–40.

9. Спасенников Б.А. Криминология: медико-социальный взгляд. М., 2018.

10. Спасенников Б.А. Лечебно-диагностическая тактика при расстройствах личности в практике пенитенциарной медицины // Российский медицинский журнал. 2015. № 6. Т. 21. С. 33–36.

11. Спасенников Б.А. О значении неврастении в преступном поведении // Трудный пациент. 2015. № 3. Т. 13. С. 41–45.

12. Спасенников Б.А. Психологическая помощь как средство исправления осужденных // Вестник ин-

ститута: преступление, наказание, исправление. 2015. № 2 (30). С. 70–71.

13. Спасенников Б.А. Судебная психология и судебная психиатрия. Общая часть / Под ред. заслуженного деятеля наук РФ, докт. юрид. наук, проф. И.Я. Козаченко. Архангельск, 2002.

14. Спасенников Б.А., Бурт А.А., Давыдова Н.В., Черкасов С.Н., Безмельницына Л.Ю. Медико-социальная эффективность совместного содержания матери и ребенка в местах лишения свободы // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2018. № 2. Т. 26. С. 98–102.

15. Спасенников Б.А., Воробей С.В., Черкасов С.Н. Охрана материнства и детства в уголовно-исполнительной системе России // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2016. Т. 24. № 3. С. 141–144.

16. Спасенников Б.А., Голодов П.В. Актуальные проблемы совершенствования уголовно-исполнительного законодательства // Актуальные вопросы образования и науки. 2015. № 1–2 (47–48). С. 56–62.

17. Спасенников Б.А., Пертли Л.Ф. Развитие медицинской помощи в тюремной системе России (конец XVIII — начало XX в.) // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2016. № 4. Т. 24. С. 252–256.

18. Спасенников Б.А., Швырев Б.А., Смирнов А.М. Актуальные проблемы уголовного права: обзор литературы // Актуальные вопросы образования и науки. 2015. № 3–4 (49–50). С. 35–41.

19. Хабриев Р.У., Кулакова С.В., Пертли Л.Ф., Спасенников Б.А. Смертность от внешних причин у лиц группы риска // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019. № 1. Т. 27. С. 4–8.

20. Хабриев Р.У., Спасенников Б.А., Пертли Л.Ф., Копыткин С.А. Алексей Петрович Доброславин и отечественная пенитенциарная гигиена (историко-медицинский и историко-правовой аспекты) // Гигиена и санитария. 2018. № 5. Т. 97. С. 478–480.

21. Хабриев Р.У., Спасенников Б.А., Пертли Л.Ф., Копыткин С.А. Развитие гигиены и санитарии в пенитенциарной системе России (конец XVIII — начало XX в.) // Гигиена и санитария. 2017. № 8. С. 789–792.

References

1. Antipov A.N., Spasennikov B.A. Legal framework for ensuring security in the institutions and bodies

of criminal executive system // Russian criminological journal. 2018. Vol. 12. № 6. P. 925–935.

2. *Vetrova I.V., Vorobei S.V., Spasennikov B.A.* Problems of health protection of motherhood and childhood in the criminal-executive system of Russia // Bulletin of the Institute: crime, punishment, correction. 2014. № 3 (27). P. 18–23.

3. *Vetrova I.V., Spasennikov B.A.* Women in prison (gender-legal research) // Penal law. 2014. № 1 (17). P. 9–13.

4. *Vetrova I.V., Spasennikov B.A.* Problems of execution of punishment against the women sentenced to deprivation of freedom // Vestnik of the Institute: crime, punishment, correction. 2014. № 2 (26). P. 22–25.

5. *Golodov P.V., Spasennikov B.A.* Analysis of foreign experience of activity of penitentiary // Penal system: law, Economics, management. 2015. № 5. P. 10–14.

6. *Muzychuk T.L., Ponomarev S.B., Burt A.A., Spasennikov B.A.* Prison deprivation in infancy and early childhood: formulation of problems // Baikal Research Journal. 2019. Vol. 10. № 1.

7. *Spasennikov B.A.* Actual problems of criminal law: literature review // Actual issues of education and science. 2015. № 1-2 (47-48). P. 36–38.

8. *Spasennikov B.A.* Clinical and criminological analysis of the personality disorders among prisoners // Criminological journal of the Baikal state University of Economics and Law. 2014. № 2. P. 33–40.

9. *Spasennikov B.A.* Criminology: a medico-social opinion. M., 2018.

10. *Spasennikov B.A.* Medical-diagnostic tactics at the personality disorders in the practice of penitentiary medicine // Russian medical journal. 2015. Vol. 21. № 6. P. 33–36.

11. *Spasennikov B.A.* About the meaning of neurasthenia in the criminal behavior // Difficult patient. 2015. Vol.13. № 3. P. 41–45.

12. *Spasennikov B.A.* Psychological help as a means of correction of convicts // Bulletin of the Institute: crime, punishment, correction. 2015. № 2 (30). P. 70–71.

13. *Spasennikov B.A.* Forensic psychology and forensic psychiatry. General part / Edited by honored worker of sciences of the Russian Federation, doctor of law, Professor I.Ya. Kozachenko. Arkhangelsk, 2002.

14. *Spasennikov B.A., Burt A.A., Davydova N.V., Cherkasov S.N., Beshmelnitsyna L.Yu.* Medical-social efficiency of the cohabitation of mother and child in the places of imprisonment // Problems of social hygiene, healthcare and history of medicine. 2018. Vol. 26. № 2. P. 98–102.

15. *Spasennikov B.A., Vorobei S.V., Cherkasov S.N.* Protection of motherhood and childhood in the criminal-executive system of Russia // Problems of social hygiene, healthcare and history of medicine. 2016. Vol. 24. № 3. P. 141–144.

16. *Spasennikov B.A., Golodov P.V.* Actual problems of the improvement of the penal legislation // Actual problems of science and education. 2015. № 1-2. P. 56-62.

17. *Spasennikov B.A., Pertly L.F.* Development of medical care in the prison system of Ukraine (end of XVIII — beginning of XX century) // Problems of social hygiene, healthcare and history of medicine. 2016. Vol. 24. № 4. P. 252–256.

18. *Spasennikov B.A., Shvyrev B.A., Smirnov A.M.* Actual problems of criminal law: a literature review // Actual problems of science and education. 2015. № 3-4 (49-50). P. 35–41.

19. *Khabriev R.U., Kulakova S.V., Pertly L.F., Spasennikov B.A.* Mortality from external causes in patients of group of risk // problems of social hygiene, healthcare and history of medicine. 2019. Vol. 27. № 1. P. 4–8.

20. *Khabriev R.U., Spasennikov B.A., Pertly L.F., Kopytkin S.A.* Alexey Petrovich Dobroslovain and domestic penitentiary hygiene (historical and medical and historical and legal aspects) // Hygiene and sanitation. 2018. Vol. 97. № 5. Pp. 478–480.

21. *Khabriev R.U., Spasennikov B.A., Pertly L.F., Kopytkin S.A.* Development of hygiene and sanitation in the penitentiary system of Ukraine (end of XVIII-beginning of XX century) // Hygiene and sanitation. 2017. № 8. P. 789–792.

УДК 61
ББК 51

© Н.Д. Эриашвили, 2019

О ЮРИДИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПРИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ОРГАНОВ ЧЕЛОВЕКА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НОДАРИ ДАРЧОЕВИЧ ЭРИАШВИЛИ,

доктор экономических наук, кандидат юридических наук,
кандидат исторических наук, лауреат премии
Правительства РФ в области науки и техники
E-mail: professor60@mail.ru

Аннотация. В статье на основе анализа юридической литературы и законодательства о юридической ответственности при трансплантации органов человека в Российской Федерации высказано несколько суждений: правовое регулирование трансплантации органов человека в Российской Федерации является несовершенным; целесообразно принять Федеральный закон РФ «О трансплантации органов человека в Российской Федерации»; в гипотетическом Федеральном законе РФ «О трансплантации органов человека в Российской Федерации» предусмотреть ответственность за неправомерное изъятие органов человека с целью трансплантации.

Ключевые слова: Российская Федерация, законодательство, Конституция РФ, законодательство, уголовное законодательство, федеральный закон РФ, Уголовный кодекс РФ, Закон РФ «О трансплантации органов и (или) тканей человека» от 22 декабря 1992 г., человек, труп человека, трансплантация, юридическая ответственность.

ABOUT LEGAL LIABILITY WHEN TRANSPLANTED HUMAN ORGANS IN THE RUSSIAN FEDERATION

NODARI DARCHOEVICH ERIASHVILI,

doctor of economic sciences, candidate of legal sciences,
candidate of historical sciences, laureate of RF
Government prize in science and technology
E-mail: professor60@mail.ru

Annotation. In the article on the basis of the analysis of legal literature and legislation on legal liability in the transplantation of human organs in the Russian Federation made several judgments: legal regulation of human organ transplantation in the Russian Federation is imperfect; it is advisable to adopt the Federal law of the Russian Federation «On human organ transplantation in the Russian Federation»; in the hypothetical Federal law of the Russian Federation «On human organ transplantation in the Russian Federation» to provide for liability for unlawful removal of human organs for the purpose of transplantation.

Keywords: Russian Federation, legislation, Constitution of the Russian Federation, legislation, criminal legislation, Federal law of the Russian Federation, criminal code of the Russian Federation, Law of the Russian Federation «On transplantation of human organs and (or) tissues» of December 22, 1992, human, human body, transplantation, legal liability.

Для цитирования: Эриашвили Н.Д. О юридической ответственности при трансплантации органов человека в Российской Федерации. Актуальные проблемы медицины и биологии. 2019; 1(4):50–52.

Предметом данной статьи является трансплантация органов человека Российской Федерации, причем исключительно в юридическом аспекте¹.

Первоначально о состоянии теории.

Так, авторы-единомышленники (Ю.Д. Сергеев и С.И. Поспелова) представили «сравнительно-правовой анализ специального законодательства Российской Федерации в сфере донорства и трансплантации» («Создание единой, непротиворечивой правовой базы, обеспечивающей доступность и качество медицинской помощи методом трансплантации в условиях конфликта интересов донора и реципиента — сложная совместная задача, которую должны решать специалисты в области медицины, биоэтики и права»)².

В.П. Сальников и С.Г. Стеценко при определении «общих принципов правового регулирования трансплантации» высказали несколько обобщающих суждений: «Трансплантация органов и тканей представляет собой высокоэффективный вид оперативного вмешательства, направленный на пересадку трансплантата от донора к реципиенту»; «Представляется, что в дополнение к этим важным принципам можно в качестве руководящих идей по правовому регулированию трансплантации органов и тканей отразить следующие направления: принцип уважения и соблюдения прав пациента; принцип соблюдения очередности согласно «листа ожидания»; принцип декоммерциализации пересадок органов и (или) тканей; принцип интеграции в международные

¹ Медицинские аспекты трансплантации также являются предметом исследования (Ахаладзе Д.Г. Трансплантация левого латерального сектора печени детям. Тверь: Триада, 2017; Трансплантация почек от доноров с расширенными критериями реципиентам старшей возрастной группы: Учеб.-метод. пособие / Ред. И.И. Джанелидзе. СПб., 2017).

² Сергеев Ю.Д., Поспелова С.И. Современное состояние и проблемы правового регулирования донорства и трансплантации органов и тканей человека // Медицинское право. 2013. № 1. С. 3–9.

трансплантологические сообщества»; «Таким образом, руководство приведенными принципами правового регулирования при разработке нормативно-правовых актов по проблемам трансплантологии будет свидетельством соблюдения и уважения прав пациентов»³.

А.А. Серебрякова и М.С. Варюшин осуществили «компаративистское исследование государственно-правового регулирования использования органов и тканей человека в целях трансплантации» («следовательно, действующее российское законодательство ставит перед правовой наукой и правоприменительной практикой следующие вопросы: какой правовой природой обладают объекты трансплантации, возможно ли их рассматривать в качестве объектов гражданского права, какова роль государства в данной сфере? Для этого необходимо произвести сравнительный анализ зарубежного и международного законодательства в сфере трансплантации»)⁴.

Е.Л. Коноплева и В.М. Остапенко при характеристике «проекта Федерального закона «О донорстве органов, частей органов человека и их трансплантации (пересадке)» сформулировали следующие «выводы»: «Законопроект в целом носит несколько преждевременный характер, не учитывая такие реалии сегодняшней российской действительности, как настороженное отношение большинства населения к проблеме пересадки органов, его пассивность, негативный образ «черного трансплантолога». Возможно снижение доступности посмертных донорских органов как следствие введения нормы испрошенного согласия для взрослых доноров. Следует максимально упростить процедуру волеизъявления или вернуться к презумпции согласия. Создание продуманной системной медицинской инфраструктуры надлежит признать несомненным достоинством законопроекта, однако включение в систему оказания столь высокотехнологичной и этически сложной медицинской помощи частных медицинских учреждений представляется достаточно спорным. Изменение возрастного ценза при посмертном донорстве является прогрессивным шагом так же, как и введение нормы испрошенного согласия в ситуации с посмертным детским донорством и донорством недееспособных лиц. Требуется создание нормативно-правовой базы, определяющей порядок получения и использования эмбриональных органов и тканей для

целей трансплантации. Необходима широкая информационно-разъяснительная работа, направленная на воспитание социального уважения к донорству. Например, слоганы социальной рекламы добровольного донорства органов за рубежом звучат таким образом: «Не ставьте точку!», «Венок для одного может стать спасательным кругом для другого», «Любой может подарить жизнь», «Не забирайте органы с собой на небо, они нужны здесь» и др. Решению этических проблем трансплантологии может способствовать создание искусственных органов, таких как аппарат «искусственная почка», искусственные клапаны сердца, искусственные суставы, искусственные хрусталики глаза, искусственное сердце, искусственная матка; использование соматических стволовых клеток для получения необходимых тканей»⁵.

Несомненный интерес вызывают результаты исследований ученого-медика и ученого-юриста (Н.И. Полянко и В.Н. Галузо)⁶.

Вероятно, не столь совершенные результаты научных изысканий определяют и несовершенство законодательства Российской Федерации⁷ о трансплантации органов человека. В первую очередь обращаемся к нормативному правовому акту с наивысшей

³ Сальников В.П., Стеценко С.Г. Общие принципы правового регулирования трансплантации органов и тканей человека // Юрист. 2000. № 6.

⁴ Серебрякова А.А., Варюшин М.С. Государственно-правовое регулирование использования органов и тканей человека как особых объектов гражданского права в целях трансплантации (компаративистское исследование) // Медицинское право. 2012. № 2. С. 36–39.

⁵ Коноплева Е.Л., Остапенко В.М. К вопросу о проекте Федерального закона «О донорстве органов, частей органов человека и их трансплантации (пересадке)» // Медицинское право. 2015. № 3. С. 14–19.

⁶ Батюк В.И., Галузо В.Н., Полянко Н.И. О соотношении терминов «труп», «тело», «тело умершего» в законодательстве Российской Федерации // Право и государство: теория и практика. 2016. № 10. С. 143–148; Полянко Н.И., Галузо В.Н. Трансплантация в Российской Федерации: pro et contra // Право и государство: теория и практика. 2017. № 3. С. 89–93; Полянко Н.И., Галузо В.Н., Батюк В.И. Криминализация похоронного дела в Российской Федерации: возможно ли противодействие? // Право и государство: теория и практика. 2017. № 4. С. 137–140; Полянко Н.И., Галузо В.Н. Учет смертности в медицинских учреждениях и в иных государственных органах субъектов Российской Федерации // Право и государство: теория и практика. 2017. № 5. С. 118–122.

⁷ Мы разделяем суждение тех авторов, которые предлагают с 25 декабря 1991 г. для наименования государства использовать исключительно этот термин (подробнее об этом см.: Галузо В.Н. Конституционно-правовой статус России: проблема именования государства // Вестник Московского университета МВД России. 2010. № 5. С. 119–123).

юридической силой в Российской Федерации⁸ — к Конституции РФ от 12 декабря 1993 г.⁹.

«1. Каждый имеет право на охрану здоровья и медицинскую помощь. Медицинская помощь в государственных и муниципальных учреждениях здравоохранения оказывается гражданам бесплатно за счет средств соответствующего бюджета, страховых взносов, других поступлений.

2. В Российской Федерации финансируются федеральные программы охраны и укрепления здоровья населения, принимаются меры по развитию государственной, муниципальной, частной систем здравоохранения, поощряется деятельность, способствующая укреплению здоровья человека, развитию физической культуры и спорта, экологическому и санитарно-эпидемиологическому благополучию.

3. Соккрытие должностными лицами фактов и обстоятельств, создающих угрозу для жизни и здоровья людей, влечет за собой ответственность в соответствии с федеральным законом» — ст. 41.

Нормативным правовым актам, специально предназначенным для регулирования трансплантации органов человека, является Закон РФ «О трансплантации органов и (или) тканей человека» от 22 декабря 1992 г.¹⁰.

«Настоящий Закон определяет условия и порядок трансплантации органов и (или) тканей человека, опираясь на современные достижения науки и медицинской практики, а также учитывая рекомендации Всемирной Организации Здравоохранения. Трансплантация (пересадка) органов и (или) тканей человека является средством спасения жизни и восстановления здоровья граждан и должна осуществляться на основе соблюдения законодательства Российской Федерации и прав человека в соответствии с гуманными принципами, провозглашенными международным сообществом, при этом интересы человека должны превалять над интересами общества или науки» — преамбула).

Имеются и подзаконные нормативные правовые акты о трансплантации органов человека:

♦ приказ Минздрава РФ от 31 октября 2012 г. № 567н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «хирургия (трансплантация органов и (или) тканей человека)»¹¹;

♦ приказ Минздрава РФ от 20 февраля 2019 г. № 73н «Об утверждении перечня учреждений здравоохранения, осуществляющих забор, заготовку и трансплантацию органов и (или) тканей человека»¹².

Таким образом, трансплантация органов человека в Российской Федерации нуждается в правовом регулировании.

Изложенное позволяет нам высказать несколько суждений.

Во-первых, правовое регулирование трансплантации органов человека в Российской Федерации является несовершенным.

Во-вторых, целесообразно принять Федеральный закон РФ «О трансплантации органов человека в Российской Федерации».

В-третьих, в гипотетическом Федеральном законе РФ «О трансплантации органов человека в Российской Федерации» предусмотреть ответственность за неправомерное изъятие органов человека с целью трансплантации.

⁸ О системе нормативных правовых актов в РФ подробнее см.: Галузо В.Н. Систематизация законодательства в Российской Федерации: состояние и перспективы развития // Закон и право. 2009. № 8. С. 28–30; Он же: О роли нормативного правового акта в системе права Российской Федерации // Общественное право. Наука. Научные кадры. 2009. № 4. С. 27–30.

⁹ СЗ РФ. 2014. № 31. Ст. 4398. О проблеме неоднократности опубликования Конституции РФ в официальных источниках опубликования подробнее см.: Галузо В.Н. Возможно ли обеспечение единообразного исполнения законодательства при отсутствии его систематизации? // Государство и право. 2014. № 11. С. 98–102.

¹⁰ Ведомости СНД и ВС РФ. 1993. № 2. Ст. 62; ...; СЗ РФ. 2016. № 22. Ст. 3097.

¹¹ РГ. 2013. 11 апреля.

¹² Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>

ФРАНКО-РОССИЙСКОЕ сотрудничество

в области ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

В продолжение участия Франции, как почетного гостя Петербургского экономического форума, в рамках которого состоялась встреча Министра здравоохранения РФ с представителями крупного французского бизнеса, компаниями медицинского профиля, имеющими свои заводы в России, продукция которых не только продается на российском рынке, но уже является предметом экспорта в близлежащие страны, 4–6 декабря 2018 г. состоялась деловая поездка в Москву представителей малых и средних компаний, организованная Конфедерацией малого и среднего бизнеса города Лиона с целью ознакомления с российским рынком и налаживания дальнейшего сотрудничества с российскими партнерами.

Для представителей делегации, французских компаний и учреждений медицинского профиля, Эмманюэль Винь, представителем Торгово-промышленной палаты региона Рон-Альп с французской стороны и Петровой Мариной, экспертом здравоохранения с российской стороны при поддержке Посольства Франции, была организована трехдневная деловая программа.

В рамках круглого стола «Представление французских компаний и тенденции развития российского рынка здравоохранения», который состоялся в зале «Псков» гостиницы «Националь», французская сторона представила медицинские инновации, в частности, программное обеспечение и оборудование по реабилитации двигательной деятельности верхних конечностей после инсульта (компания Dessintey); технологии и методы работы медицинских учреждений по борьбе с онкологическими заболеваниями (Клиника Леон Берар/Centre Léon Bérard); представители компании Via Sanae Partners и Клиники Сен-Шарль/Clinique Saint-Charles рассказали о своем опыте управления медицинским учреждением и проведения аудита и т.д.

В ходе визита было организовано посещение и встреча с руководством Медицинского Диагностического Центра в Сколково.

Французская делегация также посетила выставку «Здравоохранение» и российские медицинские учреждения как государственные, так и частные, во время встреч были наведены мосты для дальнейшего франко-российского сотрудничества, например, между Институтом им. Герцена и Клиникой Леон Берар/Centre Léon Bérard по вопросам борьбы с онкологическими заболеваниями и т.д.



Издательство «ЮНИТИ-ДАНА»

(основано в 1990 г.)

Предлагает полный (или частичный) комплекс услуг

- **по допечатной, издательской подготовке** (редактура, верстка, корректура, художественное оформление и дизайн):
 - учебной литературы
 - монографий и научных изданий
 - беллетристической литературы
- **по высококачественному полиграфическому исполнению изданий.**

Уже несколько поколений студентов занимаются по учебникам «ЮНИТИ-ДАНА». Преподавателям и студентам хорошо известны наши серии «Золотой фонд российских учебников», «Gogito ergo sum» и «Зарубежный учебник».

Марка «ЮНИТИ-ДАНА» известна не только в России, но и в странах ближнего и дальнего зарубежья. Некоторые книги ЮНИТИ переведены на китайский, польский и немецкий языки.

Издательство регулярно включается в рейтинги ведущих издателей учебной и научной литературы.

Издательство — неоднократный победитель российских и международных книжных конкурсов, обладатель дипломов и благодарственных адресов.

Высококачественное полиграфическое исполнение изданий «ЮНИТИ-ДАНА» обеспечивают наши постоянные партнеры:

- ИПК «Ульяновский Дом печати»
- ЗАО «Московские учебники — СиДиПресс»
- ООО «Антей-XXI»



123298, Москва, ул. Ирины Левченко, 1
Тел.: 8-499-740-60-15. Тел/факс: 8-499-740-60-14
unity@unity-dana.ru
www.unity-dana.ru