

УДК 369.223.41

DOI: 10.25742/NRIPH.2020.02.005

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ЭКСПЕРТОМ ПРИ ЭКСПЕРТИЗЕ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БЕРЕМЕННЫМ ЖЕНЩИНАМ

Васильева Т.П.^{1,2}

¹ *Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н.А. Семашко, Москва, Российская Федерация*

² *Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства им. В.Н. Городкова, г. Иваново, Российская Федерация*

Ключевые слова:

качество медицинской помощи, перинатальные риски, информационный ресурс.

Аннотация

В статье дан анализ возможностей поддержки принятия управленческих решений экспертами с использованием автоматизированного информационного ресурса, работающего в режиме реального времени. Результаты проведенного исследования показали, что информационный ресурс обеспечивает автоматизацию поиска экспертом нарушений перинатальной профилактики в ходе экспертизы первичной медицинской документации беременной женщины, предоставляя ему формализованный перечень возможных наиболее частых нарушений и выявления части нарушений по экспертным алгоритмам, что повышает оперативность информационного обеспечения эксперта при экспертизе качества перинатальной профилактики. Отмечено снижение трудоемкости экспертизы за счет формирования в автоматическом режиме итогового экспертного заключения по качеству выполнения индивидуального плана ведения беременных из групп риска на перинатальную и акушерскую патологию, перинатальную и материнскую смертность. Создаваемый в режиме реального времени комплект форм информации о частоте и структуре нарушений перинатальной профилактики по типам, видам и тяжести нарушений, по уровням и причинам их возникновения со стороны всех участников перинатальной профилактики (врач-пациент-учреждение) снижает трудоемкость получения информации, а за счет персонализации учета по врачам, выявленных экспертом нарушений, обеспечивает целенаправленность выбора индивидуальных мер управления.

INFORMATION SUPPORT FOR ADMINISTRATIVE DECISION-MAKING BY EXPERTS IN QUALITY EXAMINATION OF MEDICAL CARE FOR PREGNANT WOMEN

Vasileva T.P.^{1,2}

¹ *N.A. Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, Russian Federation*

² *V.N. Gorodkov Ivanovo Research Institute of Maternity and Childhood Russian Federation, Ivanovo, Russian Federation*

Keywords:

quality of medical care, perinatal risks, information resources.

Abstract

The article presents an analysis of the possibilities of supporting management decisions by experts using an automated information resource that works in real time. The results of the study showed that the information resource automates the search for expert violations of perinatal prophylaxis during the examination of the primary medical documentation of a pregnant woman, providing him with a formalized list of possible most frequent violations and identifying some of the violations according to expert algorithms, which increases the efficiency of the expert's information support during the examination of perinatal quality prevention. A decrease in the complexity of the examination was noted due to the formation in the automatic mode of the

final expert opinion on the quality of fulfilling the individual plan for managing pregnant women from risk groups for perinatal and obstetric pathology, perinatal and maternal mortality. A real-time set of forms of information on the frequency and structure of perinatal prophylaxis disorders by type, type and severity of disorders, by the levels and causes of their occurrence on the part of all participants of perinatal prophylaxis (doctor-patient institution) reduces the complexity of obtaining information, and due to personalization of the doctor's records of violations, identified by the expert, ensures the focus on the selection of individual control measures.

Проблема качества медицинской помощи, оказываемой беременным женщинам, определена необходимостью выполнения значительного объема профилактических мероприятий у беременных из групп риска по предупреждению развития акушерской и перинатальной патологии, перинатальной и материнской смертности.

Важной составной частью профилактики является прогнозирование перинатальных и материнских рисков. С 1981 года в нашей стране действует система прогноза риска перинатальной смертности, основанная на использовании шкалы балльной оценки факторов риска, разработанной О.Г. Фроловой. В книге «Агрессивное акушерство» профессор В.Е. Радзинский, обобщая многолетний опыт выявления риска перинатальной смертности и оценки его степени на основе количественной балльной оценки, пишет, что методология прогнозирования риска сохраняет свое значение и ведение беременных женщин в группе перинатального риска весьма актуально. Проблемность профилактики перинатального риска определяется значительным объемом факторов риска перинатальной смертности и мер управления по его устранению, причем проблема усугубляется появлением факторов на протяжении всей беременности и, соответственно, появлением необходимости оперативного изменения плана профилактики [1, с. 3; 2; 3, с. 53–77].

В этой связи актуальным будет проведение мер по контролю качества наблюдения врачом акушером-гинекологом за беременной из группы риска. В данной статье изложен более чем двадцатилетний опыт применения автоматизированной информационной технологии для поддержки принятия управленческих решений экспертом качества медицинской помощи при проведении экспертизы, оказанной беременной профилактической помощи, что совпадает с мнением других исследователей по использованию информа-

ционных ресурсов [4, с. 55–58; 5, с. 20–21; 6, с. 181–186; 7, с. 67–79; 8, с. 55–56; 9 с. 160–168]. В качестве информационного ресурса использован разработанный Федеральным научно-исследовательским институтом им. В.Н. Городкова Министерства здравоохранения России по предложению Департамента здравоохранения Ивановской области автоматизированный мониторинг здоровья беременных, на который был получен сертификат Министерства здравоохранения и медицинской промышленности Российской Федерации.

Для обеспечения экспертизы качества наблюдения беременных из группы перинатального риска автоматизированная информационная программа включает специальный модуль «Экспертная система поддержки принятия решения экспертом». При этом, при формировании экспертной базы системы, учитывались действующие нормативно-правовые и нормативно-методические документы в системе здравоохранения и обязательного медицинского страхования и проводилась оперативная ее актуализация по мере изменения нормативной базы.

Использование модуля «Экспертная система поддержки принятия решения экспертом» осуществляется с момента взятия женщины на учет в женской консультации при явке для подготовки к наступлению беременности или в связи с наступившей беременностью. При проведении экспертизы качества перинатальной профилактики у женщин, включенных в группу перинатального риска, эксперт имеет возможность получить информационную поддержку по выявлению нарушений профилактики и их причинах, по информированию акушера-гинеколога о выявленных нарушениях и рекомендуемых мерах коррекции, а также по получению сводных данных о дефектности профилактики на разных уровнях контроля в субъекте Российской Федерации.

Для получения экспертом необходимой

информации при проведении экспертизы, экспертная база программы включает входные и выходные формы, справочники и алгоритмы формирования в автоматическом режиме требующихся данных. Комплекс справочной информации включает: справочник «Акушерская и перинатальная патология», «Факторы риска перинатальной и материнской патологии», «План ведения беременных», «Нарушения профилактики перинатального и материнского риска», «Причины нарушений». Кроме того, в справочную информацию включены справочники административных районов территории, медицинских организаций, врачей, экспертов качества медицинской помощи. Эти справочники формируются органом управления здравоохранением территории. Для обеспечения принципа регионализации перинатальной помощи в справочнике «Медицинские организации» указана информация о принадлежности каждого акушерского стационара к одному из трех уровней (акушерский стационар первого, второго, третьего уровня), что соответствует трем степеням риска осложнений родоразрешения¹. При проведении экспертизы случая наблюдения беременных женщин в группе перинатального риска, можно скорректировать по каждой женщине введенную ранее информацию о нарушениях перинатальной профилактики, зарегистрировать дату проведения экспертизы, просмотреть всю информацию о нарушениях по запросу эксперта на любой момент времени. При этом информация может быть выведена на экран или распечатана на бумажном носителе.

Для получения информации при первичной экспертизе используются данные, представленные в выходной форме «Карта регистрации риска у беременной». Данная форма создается в автоматическом режиме на основании данных, внесенных врачом акушером-гинекологом во входную форму «Первичная карта регистрации беременной», заполняемую им при взятии беременной на учет. Первичная карта регистрации беременной содержит информацию, выявленную врачом о факторах риска акушерской и перинатальной патологии, материнской и перинатальной смертности по данным опроса и клинико-лабораторно-функционального обследования женщины. На

¹ Приказ Министерства здравоохранения России от 1 ноября 2012 г. № 572 «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология» (за исключением вспомогательных репродуктивных технологий)» // Российская газета. – 2013. – № 90/1. – 25 апреля.

основе этих данных система в автоматическом режиме формирует прогноз угрожаемой патологии, рекомендации по включению беременной в группы риска и индивидуальный рекомендуемый «План ведения беременной» с учетом выявленного риска. В этой ситуации весьма значимым для обеспечения индивидуальной перинатальной профилактики, адекватной имеющемуся у женщины риску нарушений здоровья матери и плода, является правильность выявления врачом факторов риска. Поэтому контроль правильности выявления рисков при взятии женщины на учет по беременности может рассматриваться как приоритетная критическая точка в реализации стратегии перинатальных рисков. Исходя из этого, целью проводимой экспертом экспертизы является, прежде всего, оценка полноты выявления врачом факторов риска у беременной. Для этого система реализует принцип метаэкспертизы. Суть его заключается в том, что эксперт формирует входную форму «Экспертная первичная карта регистрации беременной», которая полностью соответствует входной форме «Первичная карта регистрации беременной». Эксперт проводит анализ первичной медицинской документации женщины (выписка из медицинской карты амбулаторного больного, заполненная в поликлинике, наблюдающей женщину; индивидуальная карта беременной и родильницы; медицинская карта женщины, заполненная в женской консультации; выписка из истории болезни) и вносит в «Первичную карту регистрации беременной» выявленные факторы риска перинатальной и акушерской патологии, перинатальной и материнской смертности. Для поддержки эксперта в поиске факторов, на экране компьютера высвечивается полный перечень существующих факторов риска патологии матери и плода. Выбор фактора из данного перечня, при нахождении фактора у женщины, эксперт отмечает его наличие специальной отметкой. Далее информационная система работает в автоматическом режиме: анализирует совпадение выявленных врачом и экспертом факторов риска, выдает заключение о наличии или отсутствии таких нарушений как «пропуск» или «гипердиагностика» факторов риска, изменяет при наличии этих нарушений рекомендуемый перечень угрожаемой патологии и индивидуальный рекомендуемый «План ведения» в группах риска.

Второй задачей экспертизы перинатальных

рисков является оценка полноты выполнения индивидуального Плана ведения беременной по группам риска, который был определен врачом и согласован экспертом с использованием выданного информационной системой в автоматическом режиме рекомендованного Плана. Для поддержки эксперта, при проведении им экспертизы качества выполнения Плана, на экране компьютера может быть сформирована «Карта регистрации беременной» и активирована функция «Экспертиза». В высвеченном на экране полном перечне нарушений диагностики, обследования и профилактики, эксперт делает отметку о выявленных нарушениях по данным анализа первичной медицинской документации. Для поддержки эксперта при оформлении результатов экспертизы, система в автоматическом режиме формирует выходную форму «Экспертное заключение», в котором указываются все выявленные при экспертизе нарушения. Повторные экспертизы проводятся по мере необходимости в процессе наблюдения беременной женщины. При этом для эффективного обеспечения реализации стратегии перинатальных рисков, контрольные критическими точками экспертного контроля определены следующие: не позднее 10 дней от первой явки для постановки на учет по беременности, в сроки 20 нед., 28-30 нед., 36 нед., при поступлении в акушерский стационар и при первой явке в женскую консультацию после исхода беременности.

На основании практического применения данного информационного ресурса, как показала оценка качества экспертного контроля, выявлены причины снижения его качества. При этом ведущими являются такие как: несоблюдения критических сроков проведения экспертизы (42% от общего числа нарушений), пропуск факторов перинатального и акушерского риска при проведении метаэкспертизы (11%), отказ от оперативного анализа структуры и частоты допущенных нарушений (27,4%). Наиболее целесообразно проведение экспертизы в виде сочетания очной и заочной формы экспертиз. Очная экспертиза обеспечивается участием всех врачей акушеров-гинекологов в разборе случаев наблюдения беременных на консультативно-экспертной комиссии, проводимой в женской консультации в фиксированные часы и день недели, а заочная экспертиза обеспечивается получением врачами данных о выявленных экспертом нарушениях профилактики при

анализе первичной медицинской документации женщины, проводимой по плану эксперта. При очной форме экспертизы эксперт проводит разбор нарушений, выявленных на основе анализа информации, доложенной каждым врачом о наблюдаемых им беременными женщинами в присутствии всех врачей, а также на основе информации, содержащейся в первичной медицинской документации женщины.

Для поддержки принятия экспертом управляющего решения на уровне территории или службы, могут быть сформированы статистические формы по итогам экспертиз за необходимый период времени. Так, например, по запросу формируются в автоматическом режиме такие выходные формы как «Частота разных видов нарушений перинатальной профилактики по виду», «Структура нарушений перинатальной профилактики по видам», «Частота разных типов нарушений», «Структура нарушений перинатальной профилактики по типам», «Частота и структура причин нарушений». При этом информация формируется по врачам с учетом итогов по женской консультации, по городу, по району, по субъекту Российской Федерации.

Выводы.

Таким образом, более чем двадцатилетний опыт применения в субъекте Российской Федерации автоматизированного мониторинга беременных показал, что имеются реальные возможности для оказания эксперту поддержки принятия экспертного решения, поиска нарушений перинатальной профилактики и формирования экспертного заключения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Радзинский В.Е. Акушерская агрессия / В.Е. Радзинский. – М.: StatusPraesens, 2017. – 872 с.
2. Приказ Министерства здравоохранения СССР № 430 от 22.04.81 «Об утверждении инструктивно-методических указаний по организации работы женских консультаций» (утратил силу). – Архив Министерства здравоохранения России. 1981.
3. Васильева Т.П. Медико-социальные факторы риска перинатальных потерь. Плод и новорожденный как пациенты / Т.П. Васильева, А.И. Малышкина, Н.Ю. Борзова // Сборник научных статей / под ред. А.В. Михайлова, Д.О. Иванова. – СПб.: ИД «Петрополис», 2015. – С. 53–77.
4. Васильева Т.П. Принятие управленческих решений на основе «Автоматизированного мониторинга здоровья беременных» / Т.П. Васильева, Д.Л. Гурьев, В.Г. Костин, Н.В. Олендарь // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. – 2017. – № 1. – С. 55–58.
5. Ершова Е.Г. Электронный регистр беременных / Е.Г. Ершова, И.В. Молчанова // Медицина: целевые проекты. – 2014. – Т. 18. – С. 20–21.
6. Ремнева О.В. Совершенствование организации трехуровневой системы службы родовспоможения в регионе с использованием информационных технологий / О.В. Ремнева, Е.Г. Ершова, И.В. Молчанова // Здравоохранение Российской Федерации. – 2018. – № 62 (4). – С. 181–186.
7. Шалковский А.Г. Актуальные вопросы создания автоматизированной системы дистанционного мониторинга здоровья человека / А.Г. Шалковский, С.М. Купцов, Е.А. Берсенева // Врач и информационные технологии. – 2016. – № 1. – С. 67–79.
8. Берсенева Е.А. Пути решения задачи создания гибких автоматизированных информационных систем лечебно-профилактических учреждений / Е.А. Берсенева // Врач и информационные технологии. – 2007. – № 4. – С. 55–56.
9. Якушин М.А. Экспертная система мониторинга и коррекция показателей системной гемодинамики в решении стратегических задач общественного здоровья / М.А. Якушин, О.Ю. Александрова, Т.М. Якушина, Т.П. Васильева // Практическая медицина. – 2019. – Т. 17. – № 5. – С. 160–168.

REFERENCES

1. Radzinsky V.E. *Obstetric aggression*. Moscow, StatusPraesens, 2017. 872 p. (In Russian).
2. Order of the Ministry of Health of the USSR No. 430. 04/22/81 "On the Approval of the Guidelines for Organizing the Work of Women's Clinics". Archive of the Ministry of Health of Russia, 1981. (In Russian).
3. Vasilieva T.P., Malyshkina A.I., Borzova N.Yu. Medical and social risk factors for perinatal losses. Fetus and newborn as patients. *Collection of scientific articles / ed. A.V. Mikhailova, D.O. Ivanova*. St. Petersburg: Publishing House "Petropolis", 2015, pp. 53–77. (In Russian).
4. Vasilieva T.P., Guriev D.L., Kostin V.G., Olendar N.V. Making managerial decisions on the basis of "Automated monitoring of pregnant women's health". *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*, 2017, no. 1, pp. 55–58. (In Russian).
5. Ershova E.G., Molchanova I.V. The electronic register of pregnant women. *Medicine: target projects*, 2014, vol. 18, pp. 20–21. (In Russian).
6. Remneva O.V., Ershova E.G., Molchanova I.V. Improving the organization of a three-tier system of obstetric care services in the region using information technology. *Health of the Russian Federation*, 2018, vol. 62, no. 4, pp. 181–186. (In Russian).
7. Shalkovsky A.G., Kuptsov S.M., Berseneva E.A. Actual issues of creating an automated system for remote monitoring of human health. *Doctor and information technology*, 2016, no. 1, pp. 67–79. (In Russian).
8. Berseneva E.A. Ways to solve the problem of creating flexible automated information systems of medical institutions. *Doctor and information technology*, 2007, no. 4, pp. 55–56. (In Russian).
9. Yakushin M.A., Alexandrova O.Yu., Yakushina T.M., Vasiliev T.P. Expert monitoring system and correction of systemic hemodynamics in solving strategic tasks of public health. *Practical medicine*, 2019, vol. 17, no. 5, pp. 160–168. (In Russian).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Васильева Татьяна Павловна – главный научный сотрудник, Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н.А. Семашко, доктор медицинских наук, профессор, Москва, Российская Федерация; e-mail: vasileva_tp@mail.ru
ORCID: 0000-0002-3605-8592

AUTHOR

Tatiana Vasilyeva – Chief Researcher, N.A. Semashko National Research Institute of Public Health, Doctor habil. in Medicine, Professor, Moscow, Russian Federation; e-mail: vasileva_tp@mail.ru
ORCID: 0000-0002-3605-8592