



Рис. 5. Распределение контингента повторно признанных инвалидами вследствие болезней органов пищеварения по возрасту и группам инвалидности в среднем за 2000–2012 гг. (%)

**Выводы.** Таким образом, в Российской Федерации с 2000 по 2012 год статистически значимо (при  $p < 0,05$ ) снизился уровень повторной инвалидности вследствие болезней органов пищеварения на 32,4%, в общем контингенте ППИ уменьшилась доля инвалидов вследствие болезней органов пищеварения на 22,7%.

Имеет место тенденция к снижению уровня повторной инвалидности среди лиц трудоспособного возраста, росту показателя – среди лиц пенсионного возраста. Установлена негативная динамика повторной инвалидности в виде статистически значимого увеличения доли инвалидов I группы.

В контингенте ППИ вследствие болезней органов пищеварения значительно преобладают лица трудоспособного (молодого и среднего) возраста. Установлено значительное (почти пятикратное) увеличение инвалидов и уровня повторной инвалидности (в 2,6 раза) вследствие болезней органов пищеварения в пенсионном возрасте. С возрастом утяжеляется повторно устанавливаемая инвалидность вследствие болезней органов пищеварения.

#### Литература

1. Иванова, А.Е. Продолжительность жизни, свободной от инвалидности, в России и за рубежом: проблемы сравнительного анализа / А.Е. Иванова // Социологические исследования. – 2000. – № 12 – С. 80-89.
2. Смычек, В.Б. Реабилитация больных и инвалидов / В.Б. Смычек. – Москва : Мед. лит., 2009. – 536 с.

### MAJOR RESULTS RELATED TO RECURRENT DISABILITY CAUSED BY DIGESTIVE DISEASES AMONG ADULT POPULATION OF THE RUSSIAN FEDERATION FROM 2000 TO 2012

Recurrent disability caused by digestive diseases has been studied with consideration of age, disability grade and occurrence among adult population of the Russian Federation from 2000 to 2012. In general, the level of recurrent disability caused by digestive diseases decreased by 32.4 % for the 13-year period; the overall number of people qualified repeatedly as persons with disability caused by digestive diseased decreased by 22.7 % in comparison with the initial figures. Such cohort mostly includes employable population with disability of 2nd and 3rd grades; the significant increase of the ratio of persons with disability by 494.1 % and the growth of the disability level by 260 % are noted in retiring age; recurrent disability becomes more severe with age. A positive trend related to recurrent disability manifests as decreasing ratio of persons with disability of the 1st and 2nd grades.

Keywords: Russian Federation, adult population, digestive diseases, recurrent disability.

УДК:616.4: 681.3

T.V. DMITRIEVA  
E.V. MISHENKO  
V.N. DMITRIEV

Belgorod National  
Reserch University

e-mail: [tdmitrieva1@mail.ru](mailto:tdmitrieva1@mail.ru)

**МЕТОДИКА СОСТАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО АЛГОРИТМА ДЛЯ**



## ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ БОЛЬНИЦЫ

**Е.С. МИТРОФАНОВА<sup>1</sup>**

**А.В. ДОНЦОВ<sup>2</sup>**

**В.Г. ДОНЦОВ<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Воронежская городская  
клиническая больница №7*

<sup>2</sup>*Воронежская  
государственная  
медицинская  
академия имени  
Н.Н.Бурденко*

*e-mail: ledn89@mail.ru*

Описана методика создания технологического алгоритма диагностики и лечения больных с заболеваниями эндокринной системы, необходимого для объективной оценки труда врачей эндокринологического отделения, включающей измерение в единой числовой системе объема работы, ее качества, своевременности, исхода заболевания и интегрирующего полимерного показателя, который в свою очередь нужен для адекватной компенсации полезного труда, составления рейтинга сотрудников, применения мягкого внутреннего рынка труда, определения необходимых ресурсов, совершенствования технологий медицинского производства.

Ключевые слова: технологический алгоритм, полимерный показатель, механизм дифференцированной оплаты труда, показатели объема, качества, своевременности, исхода.

В процессе управления медицинским технологическим процессом необходимо измерять конечный результат медицинского производства и, следовательно, трудовой вклад сотрудников, рассчитывать оптимальную потребность в ресурсах, строить управление на объективных признаках функционирования системы медицинского производства, выявлять в постоянном режиме элементы, звенья и блоки технологической цепи, требующие совершенствования без радикальной замены всей технологической линии в условиях ограниченных материальных средств отрасли и учреждений здравоохранения. Это обуславливает актуальность создания технологических алгоритмов для различных медицинских специальностей с последующей разработкой на их основе компьютерных сопряженных производственных и управленческих программ. Исходя из изложенного, была поставлена цель: создать технологический алгоритм для врача эндокринологического отделения многопрофильной больницы, включающий этапы диагностики и лечения больных страдающих заболеваниями эндокринной системы.

Поставленная цель предопределила следующие задачи:

1. Проследить и зафиксировать все действия врача и вспомогательного персонала на этапах диагностики и лечения за все время пребывания больного в стационаре.
2. Разделить технологическую цепь на последовательные блоки, звенья и элементы.
3. Определить все варианты результатов элементарных врачебных действий.
4. Оценить результаты каждого элемента технологической линии в условных единицах – «баллах», применяя критерии диагностической или лечебной значимости, трудоемкости выполнения, уровня современности элементарного врачебного действия.

Технологический алгоритм состоит из элементарных врачебных действий, понимаемых однозначно, не вызывающих двоякого толкования. Например, вопрос о дате начала заболевания, перкуссия груди, назначение конкретной дозы, периодичность приема конкретного медикаментозного препарата. Для составления алгоритма представляем себе условного больного, который якобы одновременно страдает всеми известными заболеваниями эндокринной системы и прослеживаем последовательные элементарные действия врача в процессе диагностики и лечения такого больного. В результате получился алгоритм, состоящий из 415 элементов. Для каждого элемента составлены наборы возможных результатов (ответов). Каждое элементарное врачебное действие оценено в условных единицах «баллах» в диапазоне от 1 до 10 баллов, в зависимости от диагностической или лечебной значимости элемента, трудоемкости его выполнения и технологической современности. Из составленного таким образом общего технологического алгоритма выделяем «дневниковый» алгоритм, предназначенный для систематического динамического обследования пациента и коррекции его лечения. При практическом пользовании алгоритма в отношении конкретного больного, страдающего одним, или несколькими заболеваниями, врач выполняет только те действия, которые необходимы именно этому конкретному больному. Для получения оценки конечного результата и соответственно полезных затрат врача, используем четыре показателя: объема, качества, своевременности лечения и исхода заболевания. Для обобщения этих показателей в единый полимерный показатель необходимо все четыре показателя измерить в единой числовой системе одинаковыми единицами измерения – «баллами». Для этого используем следующие определения используемым показателям [1].

Под объемом работы в отношении конкретного больного мы понимаем совокупность врачебных действий на этапах диагностики и лечения этого больного, включающие сбор информации о жалобах, истории жизни пациента и развития заболевания, действия по изучению



общего статуса, специального статуса, результатов лабораторных и инструментальных обследований, постановке диагноза, применению лечения, динамическому наблюдению и коррекции лечения до исхода заболевания. Качеством врачебных действий при этом является степень строгости выполнения заранее предопределенного технологического процесса.

Обоснованные сроки определяются из суммарного времени на выполнение всех технологических элементов при условии непрерывности диагностического и лечебного процесса.

Рассматриваются четыре возможные исходы заболевания: выздоровление, временная утрата трудоспособности, постоянная утрата трудоспособности (инвалидность), смерть больного. Каждый из исходов соизмеряется с конкретным заболеванием для понимания естественности того или иного исхода, что зависит от тяжести самого заболевания, медицинских возможностей его лечения, современности технологического уровня и таким образом определяем ожидаемый исход.

Обобщенно можно заключить, что, в конечном итоге, показатели конечного результата врачебного производства предопределяют уровень технологичности лечебно-диагностического процесса. В то же время показатели конечного результата напрямую отражают трудозатраты врача, причем, от уровня используемых технологий зависит соотношение в пропорции между интеллектуальным и физическим трудом.

Инструментом для измерения показателей конечного результата стал разработанный технологический алгоритм. Используя алгоритм, исходя из приведенных определений, показателем объема по отношению к конкретному больному будет сумма баллов всех элементарных врачебных действий, выполненных врачом в процессе диагностики и лечения этого пациента. Эта же сумма баллов будет отражать и качество врачебных действий (Пок).

Для определения показателя своевременности используется хронометраж. Суммарное время является технологически обоснованным сроком лечения больного с определенной патологией. При ускорении или задержке лечебно-диагностического процесса от его объемной и качественной стоимости вычисляется сумма баллов в заранее определенном процентном исчислении, в зависимости от конкретной даты окончания лечения (табл 1).

Таблица 1

#### Определение показателя своевременности (Пс)

Дни	-3	-2	-1	Опт. ср.	+1	+2	+3	+4
% от Пок	+25	+10	+5	0	-5	-10	-25	-50
Пс								

Это количество баллов с положительным или отрицательным знаком является показателем своевременности (Пс). Суммируя показатели объема, качества и своевременности, получаем обобщенный показатель (Покс).

$$\text{Покс} = \text{Пок} + \text{Пс} \quad (1)$$

Для определения показателя исхода (Пи) разделяем все нозологические единицы эндокринологической патологии на четыре группы, в соответствии с естественностью исходов, зависящей от тяжести самого заболевания, современных возможностей его диагностики и лечения. В том случае, если конкретный исход совпадает с заранее предопределенным, то Пи будет равен нулю. Если в результате лечения исход превзошел ожидаемый, или наоборот был ухудшен, то в заранее определенном проценте вычисляем Пи от уже полученной суммы Покс

Таблица 2

#### Определение показателя исхода (Пи)

Исх.прогн.	Выздоровление	Вр.утр.труд.	Инвалидность	Смерть
Исх. факт.	*	*	*	*
% от Покс	0	-10	-50	-100
% от Покс	+10	0	-10	-50
% от Покс	+50	+10	0	-10
% от Покс	+100	+50	+10	0
Пи				

Полученные баллы с положительным или отрицательным знаком суммируем с суммой баллов предыдущих трех показателей и получаем в результате полимерный показатель (ПП), который одной цифрой выражает, и объем и качество и своевременность и исход заболевания и одновременно измеряет полезные трудозатраты врача по диагностике и лечению конкретного больного.

$$\text{ПП} = \text{Покс} + \text{Пи} \quad (2)$$



Такой же показатель может быть установлен для всего подразделения, лечебного учреждения и их объединений.

Таким образом, вычисленный полимерный показатель и его составляющие необходимы для объективной оценки конечного результата медицинского производства и, кроме того, могут быть применены для определения адекватного размера заработной платы, установления рейтинга врачей с дальнейшим применением внутреннего мягкого рынка труда, вычисления объема ресурсов, для организации процесса управления и совершенствования технологий диагностики и лечения в эндокринологическом отделении стационара.

#### Литература

1. Донцов В.Г. Формирование и рациональное использование ресурсов учреждений здравоохранения / В.Г.Донцов // Современные технологии в здравоохранении и медицине. – Воронеж., 2000. – С.8-12.

### **TECHNIQUE OF DRAWING UP TECHNOLOGICAL ALGORITHM FOR ENDOCRINOLOGICAL OFFICE OF HOSPITAL**

**E.C. MITROFANOVA<sup>1</sup>**

**A.B. DONTSOV<sup>2</sup>**

**V.G. DONTSOV<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Voronezh city clinical hospital № 7*

*<sup>2</sup>Voronezh State Medical Academy named N.N. Burdenko*

*e-mail: muzkvkd@vmail.ru*

The technique of creation of technological algorithm of diagnostics and treatment of patients with diseases of the endocrine system, work of doctors of the endocrinologic unit necessary for an objective assessment, including measurement in uniform numerical system of volume of work, its quality, timeliness, a disease outcome of and an integrating polymeric indicator which is in turn necessary for adequate compensation of useful work, drawing up a rating of employees, application soft domestic market of work, definition of necessary resources, improvement of technologies of medical production is described.

Keywords: technological algorithm, polymeric indicator, the mechanism of the differentiated compensation, indicators of volume, quality, timeliness, outcome