

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ  
Первый заместитель министра

\_\_\_\_\_ Р.А. Часнойть  
26 марта 2010 г.  
Регистрационный № 147-1209

**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ  
МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ИСХОДОВ И ПРОВЕДЕНИЯ  
РЕАБИЛИТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНЫХ  
ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА ОРГАНАХ ПИЩЕВАРЕНИЯ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: ГУ «Научно-исследовательский институт  
медицинской экспертизы и реабилитации»

АВТОРЫ: д-р мед. наук, проф. В.Б. Смычек, канд. мед. наук Е.В. Власова-  
Розанская, канд. мед. наук Т.М. Лещинская, канд. мед. наук С.П. Кускова,  
канд. мед. наук, доц. Т.В. Жукова, канд. мед. наук Г.П. Косяк,  
Д.И. Дубовская

Минск 2010

Инструкция по применению предназначена для прогнозирования медико-социальных исходов и проведения медицинской реабилитации (МР) пациентов после оперативных вмешательств на органах пищеварения с помощью разработанной автоматизированной системы. Автоматизированная система дает возможность:

1) использования стандартов реабилитационно-экспертной диагностики клиничко-функционального состояния пациентов, перенесших хирургические вмешательства на органах желудочно-кишечного тракта (ЖКТ);

2) использования стандартов психологической диагностики для пациентов после оперативных вмешательств на органах пищеварения;

3) использования стандартов профессиографической диагностики у пациентов, перенесших хирургические вмешательства на органах ЖКТ;

4) прогнозирования медико-социальных исходов у пациентов после оперативных вмешательств на органах пищеварения;

5) прогнозирования исходов психологической реабилитации пациентов после хирургических вмешательств на органах ЖКТ;

6) прогнозирования исходов профессиональной реабилитации пациентов после операций на органах пищеварения;

7) проведения медицинской, психологической и профессиональной реабилитации пациентам после хирургического лечения патологии ЖКТ;

8) выбора программ медицинской, психологической и профессиональной реабилитации;

9) оценки эффективности проведенной медицинской, психологической и профессиональной реабилитации пациентов после хирургического лечения патологии ЖКТ.

*Стандарты реабилитационно-экспертной диагностики* клиничко-функционального состояния пациентов представляют собой перечень медицинских услуг для диагностики заболевания. Перечень разработан на основе классификаторов простых и сложных медицинских услуг и позволяет установить или подтвердить предполагаемый диагноз. Стандарты реабилитационно-экспертной диагностики состояния пациентов после хирургических вмешательств на органах ЖКТ предназначены для проведения оптимальной для сегодняшнего дня реабилитационно-экспертной диагностики, соответствующей современному уровню развития диагностических технологий. Они позволяют ранжировать выявленные нарушения по функциональным классам (ФК) состояния пищеварительной системы организма. Стандарты включают оценку состояния организма пациента по следующим критериям: жалобы, тяжесть оперативного вмешательства, дефицит массы тела, лабораторные данные — нарушения в гемограмме, биохимическом анализе крови, оценка внутрисполостного пищеварения, протеинограмма с определением С-реактивного белка, расчет уровня глюкозы крови натощак, гликированного гемоглобина, анализ мочи на уробилин, сдвиги в копрограмме; наличие и степень выраженности осложнений; выявленные изменения и степень их выраженности при

проведении инструментальных методов исследования: рентгенография органов ЖКТ с пассажем бария, фиброгастродуоденоскопия, фиброколоноскопия, ультразвуковое исследование внутренних органов, фиброскопия пищевода, ретроградная холангиопанкреатография; наличие и степень выраженности хирургических осложнений.

*Стандарты психологической диагностики* предусматривают проведение комплекса психологических диагностических методик, направленных на оценку состояния психологической сферы у пациентов, перенесших операции на органах пищеварения. Они включают определение параметров состояния высших психических функций, интеллектуально-мнестической, эмоционально-волевой сферы личности, эмоциональной лабильности и выраженности стрессового состояния, типа отношения к болезни, показателей психического здоровья, интегрального показателя качества жизни. Вышеперечисленные признаки дифференцируются по четырем ФК.

*Стандарты профессиографической диагностики* предусматривают определение следующих характеристик: уровня образования, квалификации, противоположенных факторов труда, условий труда по показателям тяжести и напряженности трудового процесса, соответствие характера и условий труда возможностям организма, профпригодность. Вышеперечисленные показатели дифференцируются по четырем ФК.

*Основой системы прогнозирования* медико-социальных исходов, восстановления психического статуса и трудоспособности у пациентов после оперативных вмешательств на органах пищеварения являются наиболее информативные и прогностически значимые количественные и качественные показатели, полученные в ходе клинико-инструментального, психологического, профессиографического обследования. На основании прогностических коэффициентов и сумм определяется исход хирургического лечения патологии желудочно-кишечного тракта для каждого пациента по одной из четырех градаций (благоприятный, относительно благоприятный, относительно неблагоприятный, неблагоприятный); определяется ФК состояния пищеварительной системы организма, психологической сферы, трудоспособности пациента.

По результатам проведенного прогнозирования осуществляется выбор *программы медицинской, психологической и профессиональной реабилитации* пациентов в зависимости от уровня поражения ЖКТ (после операций на желудке, после операций на печени и желчном пузыре, после операций на поджелудочной железе, после операций на кишечнике), степени выраженности функциональных, психологических нарушений, профессиографических особенностей, этапа оказания реабилитационной помощи (стационарного, амбулаторно-поликлинического).

Ранжированные по ФК показатели, полученные при проведении реабилитационно-экспертной диагностики состояния пищеварительной системы организма, психологической и профессиографической диагностики, являются исходной информацией для *количественной и качественной оценки*

*эффективности медицинской, психологической и профессиональной реабилитации.* При использовании разработанной оригинальной методики вводятся как исходные показатели, так и данные, полученные после проведения реабилитации (медицинской, психологической, профессиональной). Оценка осуществляется количественно в баллах и позволяет дать качественную интерпретацию полученного эффекта проведенных реабилитационных мероприятий — отличный, хороший, незначительный или отсутствие эффекта.

Область применения: реабилитология, медико-социальная экспертиза.

Уровень внедрения: данная система предназначена для использования врачами-реабилитологами, экспертами, терапевтами реабилитационных (стационарных, амбулаторно-поликлинических), экспертных учреждений различной степени подчинения (республиканский, областной, городской, районный).

### **ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, ПРЕПАРАТОВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ**

Для использования программного обеспечения необходимы стационарный компьютер или ноутбук с техническими характеристиками: оперативная память — не менее 64 Кб, свободное место на жестком диске — не менее 100 Мб, операционная система — Windows 95 и выше, тип интерфейса — использование диалоговых окон Windows, управление — мышь/клавиатура.

### **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

Прогнозирование медико-социальных исходов у пациентов после оперативных вмешательств на органах пищеварения, медицинская, психологическая, профессиональная реабилитация проводятся для следующих категорий пациентов:

- 1) после операций на желудке;
- 2) после операций на желчном пузыре;
- 3) после операций на поджелудочной железе;
- 4) после операций на кишечнике.

### **ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПОСОБА**

Автоматизированная система прогнозирования медико-социальных исходов и проведения реабилитации у пациентов после оперативных вмешательств на органах пищеварения **Gastroenterology-prognosis** представляет собой компьютерную программу, которая на основе вводимой врачом информации, характеризующей диагностические признаки, факторы и показатели, вырабатывает *прогноз* медико-социальных исходов у пациентов, перенесших хирургические вмешательства на органах ЖКТ: желудке, печени, желчном пузыре, поджелудочной железе, кишечнике; *прогноз* восстановления психологической сферы и трудоспособности.

Программа также осуществляет *выбор программы медицинской, психологической, профессиональной реабилитации и оценивает их эффективность* после проведения 1 или нескольких курсов реабилитации в течение 1 года.

При работе в системе Gastroenterology-prognosis появится главное меню системы, содержащее следующие пункты:

- Пациент
- Разделы:
- Клинико-функциональный
  - Психологический
  - Профессиографический
  - Справка
  - Выход

**Пункт меню «Пациент».** В этом пункте вводятся данные о новом пациенте или пациент выбирается из существующего списка анкетных и медицинских данных.

**Пункт меню «Клинико-функциональный»** служит для работы в системах прогнозирования медико-социальных исходов у пациентов, перенесших операции на органах пищеварения (по медико-социальным критериям), выбора программы медицинской реабилитации и оценки ее эффективности у данной категории пациентов за 1 курс и за 1 год (несколько курсов МР). Данный пункт предусматривает запуск систем прогнозирования и выбор программы МР в зависимости от патологии со стороны ЖКТ: после операций на желудке, после операций на печени и желчном пузыре, после операций на поджелудочной железе, после операций на кишечнике.

**Пункт меню «Психологический раздел»** предусматривает запуск системы прогнозирования изменений психологического статуса пациента после хирургического лечения заболеваний органов пищеварения. По результатам проведенного прогнозирования определяются непосредственно прогноз и ФК состояния психологической сферы. Это исходные показатели для выбора программы психологической реабилитации.

**Пункт меню «Профессиографический раздел»** служит для прогнозирования восстановления трудоспособности у пациентов, перенесших операции на желудке, печени, желчном пузыре, поджелудочной железе, кишечнике и предусматривает выбор программ профессиональной реабилитации для прооперированных пациентов.

**Пункт меню «Справка»** служит для пользования *стандартами* реабилитационно-экспертной диагностики состояния пациентов после хирургического лечения патологии ЖКТ (клинико-функциональными стандартами, стандартами психологической, профессиографической диагностики) и *руководством* пользователя автоматизированной системой прогнозирования медико-социальных исходов и проведения реабилитации после оперативных вмешательств на органах пищеварения.

Пункт меню «**Выход**» предназначен для выхода из системы Gastroenterology-prognosis.

Пункт меню «**Пациент**» включает следующие подпункты:

«*выбор и удаление пациентов*» — позволяет выбирать пациентов из существующих списков (в т. ч. и из указываемой при этом группы и на основе других условий), удалять пациентов из системы, заводить карту нового пациента;

«*редактирование анкетных данных*» — дает возможность просматривать и редактировать ранее введенные данные пациента (паспортные, анкетные и др.);

«*заведение карты нового пациента*» — позволяет завести карту нового пациента путем введения информации в базу данных системы;

«*удаление данных пациента*» — дает возможность удалить данные пациента из всех баз системы.

В связи с тем, что все вводимые данные не могут поместиться на экране, предусмотрено деление на окна.

В первом окне вводится информация о пациенте, содержащая паспортные данные. Это окно обязательно для заполнения. Без ввода основных анкетных (паспортных) данных переход к следующему окну или завершение ввода невозможны.

В следующих окнах вводится *дополнительная первичная медицинская информация*.

#### **Ввод первичной информации о пациентах после оперативных вмешательств на органах пищеварения**

В поле «*Диагноз (по основному заболеванию)*» вводится заболевание и указывается проведенное оперативное вмешательство.

В строке «*Диагноз (по сопутствующим заболеваниям)*» производится ввод нозологий.

Строка «*№ курса реабилитации*» позволяет учесть последовательность проведения повторных курсов медицинской реабилитации.

Строка «*Этап реабилитации*» необходима для введения информации об этапе оказания реабилитационной помощи: стационарный, амбулаторно-поликлинический.

Ввод анкетных данных завершается выбором кнопки «*Завершить ввод*».

Для хранения данных всех пациентов (после заведения на них карты) предназначен список пациентов базы данных — окно «*Пациенты*». Оно выводится на экран после работы с любым из пунктов меню «*Выбор и удаление пациентов*», «*Редактирование и просмотр анкетных данных*», «*Удаление данных пациента*» и дает возможность выбрать пациента из списка, сгруппировать пациентов в различного рода группы, удалить все данные об указанных пациентах.

При выборе в главном меню пункта «**Клинико-функциональный раздел**» на экран выводится список возможных программ: программы прогнозирования исходов медицинской реабилитации, средства выбора

программ медицинской реабилитации, программы количественной оценки эффективности МР. Вышеперечисленные средства предусмотрены для следующих групп пациентов: после операций на желудке, после операций на печени и желчном пузыре, после операций на поджелудочной железе, после операций на кишечнике.

Для работы с программой *прогнозирования медико-социальных исходов у пациентов после проведения оперативных вмешательств на органах пищеварения* необходимо использовать средства, в названии которых есть слово «Прогноз».

Для работы с программой прогнозирования медико-социальных исходов у пациентов после оперативных вмешательств на органах пищеварения необходимо выполнять следующие требования.

После выбора пациента и необходимого средства на экране появится перечень возможных действий с использованием этого выбранного средства: «Ввод информации», «Продолжение ввода информации», «Результат».

После выбора средства «Ввод информации» запускается *подсистема*, которая задает вопросы врачу, а ответы обрабатываются с целью получения соответствующего результата (результатирующего прогноза). Результат выдается после выбора средства «Результат». Результаты выдаются в виде числовых показателей и словесной (текстовой) части.

Из предлагаемых четырех ответов на задаваемые вопросы необходимо выбрать один, соответствующий данным клинико-функционального обследования пациента в соответствии с уровнем поражения ЖКТ. Прогноз дифференцируется как благоприятный, относительно благоприятный, относительно неблагоприятный или неблагоприятный. Он определяется путем суммирования прогностических коэффициентов с получением прогностических сумм и характеризует один из исходов оперативного вмешательства. Кроме того, в качестве результата определяется и функциональный класс состояния пищеварительной системы.

Для *выбора программы медицинской реабилитации* используются средства, название которых начинается со слов «*Выдача Программ Мед Реабилитации*». В результате выдается программа медицинской реабилитации в зависимости от результатов прогнозирования и ФК состояния системы пищеварения. Программа работает в системе Word, что позволяет на ее основе формировать индивидуальные программы медицинской реабилитации.

Работа со средствами дифференцированного подбора программ медицинской реабилитации пациентов, перенесших операции на органах ЖКТ, осуществляется только после ввода данных, на основании которых прогнозируются медико-социальные исходы хирургического лечения патологии системы пищеварения.

Выбор программы МР осуществляется исходя из данных прогноза и ФК состояния пищеварительной системы в зависимости от этапа оказания реабилитационной помощи (стационарного, амбулаторно-поликлинического).

При работе с программой *оценки эффективности медицинской реабилитации*, название которой начинается со слов «*Эффект Медицинской Реабилитации*», как результат выдается оценка эффективности медицинской реабилитации в баллах и с качественной интерпретацией данных, причем, если название заканчивается словом «*курс*», то производится оценка эффективности за 1 курс, а если название заканчивается словом «*год*», то производится оценка эффективности за 1 год.

Программы оценки эффективности медицинской реабилитации характеризуют показатели по данным клинико-функционального обследования до и после курса медицинской реабилитации за 1 курс или 1 год. Для работы с данной программой обязательно вводится первичная информация, необходимая для прогнозирования медико-социальных исходов оперативного вмешательства при данной патологии ЖКТ и повторном вводе информации после курса МР.

Количественная и качественная оценка эффективности МР осуществляется при использовании критериев эффективности для пациентов, прошедших хирургическое лечение патологии органов пищеварения после 1 курса реабилитационных мероприятий, ранжированных по 4 градациям эффективности медицинской реабилитации. На основании балльной системы производится количественный подсчет с качественной интерпретацией данных эффективности МР, позволяющий дать дифференцированную характеристику изменения клинико-функционального состояния пациента в ходе реабилитационного процесса.

Качественная оценка эффективности реабилитации осуществляется по следующим критериям:

- отличный эффект* — изменения на 1 ФК и более;
- хороший эффект* — изменения в пределах 1 ФК;
- незначительный эффект* — в пределах 5–10% от ФК;
- отсутствие эффекта* — менее 5% от ФК.

В результате выдается качественная оценка эффективности и балльное изменение показателей (за 1 курс или 1 год).

*Оценка эффективности МР за 1 год.* При работе с программой медико-социальные данные вводятся аналогично программе «*Эффективность медицинской реабилитации ... — курс*». Отличие состоит в количестве вопросов, предъявляемых пользователю в связи с наличием у пациентов патологических процессов, компенсировать которые возможно только в течение длительного периода (1 года).

Пункт меню «**Психологический раздел**» включает реализуемую программу прогнозирования восстановления психологического статуса пациента (включает слово «*Прогноз*»). В результате выполнения данной программы после проведения необходимого психологического тестирования определяется прогноз и ФК психологического состояния пациента, перенесшего операцию на ЖКТ. Данная информация является необходимой для выбора программ психологической реабилитации (средство «*Выбор Программы Психол Реабилитации*»).

После курса психологической реабилитации данные повторного психологического тестирования вводятся в систему, в результате чего осуществляется оценка эффективности психологической реабилитации (реализуется средство «*ЭффектПсихологической Реабилитации*»).

Пункт меню «**Профессиографический раздел**». На основании данных профессиографической диагностики, выполняемой в соответствии со стандартами реабилитационно-экспертной диагностики, осуществляется работа системы прогнозирования восстановления трудоспособности у пациентов, перенесших операции на органах пищеварения (программа «*Прогноз*»). Результат в виде прогноза и ФК состояния трудоспособности является исходной информацией для работы с программами профессиональной реабилитации (средство «*ВыборПрограммыПрофРеабилитации*»). Данные программы предназначены для пациентов с различной патологией — после операций на желудке, печени, желчном пузыре, поджелудочной железе, кишечнике. Эффективность профессиональной реабилитации оценивается с помощью средства «*ЭффектПрофессиональнойРеабилитации*» в сравнении с результатами повторной профессиографической диагностики.

Пункт меню «**Справка**». При работе с меню этого пункта проводится просмотр *стандартов* реабилитационно-экспертной диагностики состояния пациентов после хирургического лечения патологии ЖКТ (клинико-функциональных стандартов, стандартов психологической, профессиографической диагностики) и *руководства* пользователя автоматизированной системой прогнозирования медико-социальных исходов и проведения реабилитации пациентов после оперативных вмешательств на органах пищеварения. Для выбора стандартов диагностики необходимо войти в меню «*Стандарты*» или выбрать необходимые стандарты.

Пункт меню «**Выход**». При выборе в главном меню пункта «**Выход**» осуществляется выход из автоматизированной системы прогнозирования медико-социальных исходов и проведения реабилитации пациентов после оперативных вмешательств на органах пищеварения.