

Список литературы

1. Горюнова В.В. Концептуальные спецификации эксплуатационно-технологических процессов: монография. – Пенза: ПАИИ, 2009.
2. Горюнова В.В. Декларативное моделирование распределенных систем управления промышленными процессами // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. – 2009. – №11. – С. 59-64.

**ПРАКТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
МОДУЛЬНЫХ ОНТОЛОГИЙ
В МЕДИЦИНСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ
СИСТЕМАХ**

Горюнова В.В., Сотникова А.А., Молодцова
Ю.В., Миронова А.С., Горюнова Т.И.

*Пензенская государственная технологическая
академия, Пенза, e-mail: gv17@mail.ru*

На начальных этапах создания медицинской информационной системы поликлиники была проанализирована работа данной организации, занимающейся предоставлением населению услуг по лечению.

Для описания работы поликлиники строится модель онтологии. Модель в нотации IDEF0 представляет собой совокупность иерархически упорядоченных и взаимосвязанных диаграмм. Каждая диаграмма располагается на отдельном листе. Модель содержит три типа диаграмм:

- Контекстная диаграмма.
- Диаграмму декомпозиции.
- Диаграмму дерева узлов.

Контекстная диаграмма является вершиной древовидной структуры и представляет собой самое общее описание системы и ее взаимодействие с внешней средой. Так как организация занимается консультацией и предоставлением платных услуг по лечению, то входными параметрами в данной контекстной диаграмме являются потребности посетителя (больного). Управляющими элементами работы являются ГОСТы (законы, уставы). Работа выполняется с помощью следующих механизмов: персонал поликлиники, материальное техническое обеспечение. Выходным параметром является результат обследования [1].

После описания системы в целом проводится ее декомпозиция. При декомпозиции система разбивается на подсистемы (родственные работы), имеющие общую родительскую работу. Каждая подсистема описывается с помощью тех же элементов, что и система в целом. Все родственные работы располагаются по диагонали от левого верхнего угла к правому нижнему. В левом верхнем углу располагается работа, выполняемая по времени первой (регистрация больного). Далее вправо вниз располагаются работы, выполняемые позже по времени, а именно прием у врача-специалиста, стационарное лечение. В результате такого разбиения, каждый фрагмент системы изображается на отдельной диаграмме декомпозиции.

Диаграмма декомпозиции предназначена для детализации работы.

Например, для управления блока «Регистрация больного» используются ГОСТ-ы (законы, уставы) и применяются ресурсы, выполняющие работу (персонал поликлиники, материальное техническое обеспечение и т.д.). Результатом данной работы является «результат обследования». [2]

Для более полного раскрытия работы «регистрация больного» выполняется ее декомпозиция в нотации DFD. Определение проблемы состоит из следующих работ: идентификация больного (извлечение данных о больном из БД), заведение амбулаторной карточки (осуществляется на основе данных в БД или их отсутствии), направление к врачу-специалисту (на основе личной потребности больного и соответствующих документов). Хранилища данных служат для хранения информационных объектов и представлены в виде документов в электронном виде.

Список литературы

1. Горюнова В.В. Декларативное моделирование распределенных систем управления промышленными процессами // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. – 2009. – №11. – 4 с.
2. Горюнова В.В., Молодцова Ю.В., Семин Д.В. Методология использования концептуальных спецификаций интегрированных сред // Автоматизация и современные технологии. – 2010. – №8. – С. 11-17.

**ОФТАЛЬМОЛОГИЯ: СОЦИАЛЬНЫЕ
АСПЕКТЫ МЕДИЦИНСКИХ
ИННОВАЦИЙ**

Доника А.Д., Зимовец С.В.

*Волгоградский государственный медицинский
университет, Волгоград, e-mail: addonika@yandex.ru*

Проблема инвалидизации по зрению имеет мировые негативные тенденции, и достаточно остро стоит для России. Тяжелые глазные заболевания, особенно в условиях отсутствия ранней диагностики, своевременного, качественного, высокотехнологичного лечения приводят к выраженному ухудшению показателей функционального состояния органа зрения. Отдельной проблемой является и низкая обращаемость населения к врачу-офтальмологу, что приводит к ухудшению показателей здоровья. Основными причинами этого являются дороговизна квалифицированной офтальмологической помощи, низкое качество предоставляемых услуг, а также дефицит времени и фобии самих пациентов, нуждающихся в лечении. В СМИ проводится всевозможная антиреклама регулярного посещения специалистов, и активная пропаганда самостоятельного применения лекарственных препаратов, что в большинстве случаев приводит к ухудшению течения различных заболеваний или хронизации острых процессов. В этом отношении особое значение приобрета-

ют особенности институциональной структуры системы здравоохранения и роль врача-офтальмолога, как основного агента коммуникации в отношениях этой системы [1]. Несвершенство практики здравоохранения связаны с экономической несостоятельностью, затрудняющей проведение хирургической коррекции офтальмологических заболеваний в требуемых объемах и в необходимые сроки, а также с недостатками в постдипломном образовании офтальмологов. Важную роль играют также чрезмерная нагрузка врачей первичного поликлинического звена, и недостаток квалификации у врачей некоторых частных структур, оказывающих офтальмологические услуги (Исакова И.А.; 2010). В современных исследованиях в рассматриваемом проблемном поле акцентируется необходимость более широкого внедрения современных методов хирургического лечения глазных заболеваний за счет неинвазивных методов, позволяющих снизить побочные последствия лечения, и способствующие более короткому периоду реабилитации. Таким образом, проблема инвалидизации по зрению должна рассматриваться не только в контексте разработки инновационных медицинских технологий, а требует реализации социально-экономическим механизмов, направленных на модернизацию институциональной структуры системы здравоохранения в целом, и оптимизацию компетенса врача-офтальмолога и пациента, в частности.

Список литературы

1. Доника А.Д. Этические аспекты диагностики социально значимых заболеваний / А.Д. Доника, О.Н. Скотенко, Р.Н. Морозов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2010. – № 9. – С. 46-47.

ВЛИЯНИЕ СУБКЛАССОВ ИММУНОГЛОБУЛИНА G НА РАЗВИТИЕ АУТОИММУННОЙ ПУЗЫРЧАТКИ

¹Махнева Н.В., ²Давиденко Е.Б., ²Белецкая Л.В.

¹ГУ «Московский научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»; ²ФГУ «ФНЦ трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова», Москва, e-mail: makhneva@mail.ru

Пузырчатка относится к группе опасных для жизни аутоиммунных буллезных дерматозов, основным механизмом развития которых является потеря связи (адгезии) между кератиноцитами (акантолиз) с последующим образованием внутриэпидермальных пузырей. Разрыв связей между клетками эпидермиса возникает в результате воздействия аутоантител, специфичных к антигенам межклеточной субстанции (белки десмосомального аппарата, молекулы адгезии) многослойного плоского эпителия (кожа, слизистая оболочка полости рта, пищевод и другие органы). Антитела обладают высокой тканевой специфичностью и относятся к иммуноглобулину класса G. Многочисленные исследова-

ния продемонстрировали, что фиксированные и циркулирующие аутоантитела при данной патологии принадлежат преимущественно иммуноглобулинам субклассов G1 и G4. Однако значение аутоантител различных изотипов иммуноглобулина класса G в развитии акантолитических пузырей при пузырчатке остается предметом дискуссий.

Под нашим наблюдением находилось 20 больных, страдающих аутоиммунной пузырчаткой в стадии активного патологического процесса (15 больных с впервые выявленной пузырчаткой, 5 – в стадии обострения болезни) в возрасте от 25 до 84 лет (средний возраст 61 год). Диагноз каждого пациента подтвержден иммуногистохимическим методом. Выявлена фиксация иммуноглобулина (Ig) класса G в межклеточной склеивающей субстанции эпидермиса, т.е. в месте локализации антигенов-мишеней. В дальнейшем криостатные срезы клинически интактных участков кожи этих больных были исследованы прямым методом иммунофлюоресценции с использованием моноклональных антител к IgG1, IgG2, IgG3 и IgG4 человека (SIGMA-ALDRICH, USA). У всех больных с впервые выявленной аутоиммунной пузырчаткой в межклеточной субстанции эпидермиса обнаружены IgG1 и IgG4. При этом наиболее выраженная иммуногистохимическая реакция отмечена с IgG4. Вероятно, IgG1 и IgG4 имеют сходные эпитопы, специфичные с точки зрения патогенности. Известно, что аутоантитела определенной эпитопной специфичности способны реагировать с разными макромолекулами как с родственными, так и с иными, но имеющими тот же эпитоп.

У всех больных с обострением болезни на поддерживающей дозе преднизолона в межклеточных пространствах выявлен только IgG4. Лишь в одном случае наблюдали одновременно фиксацию IgG1. В последнем случае у пациентки с момента начала болезни в течение года не была достигнута клиническая ремиссия. Вероятно, это связано с первоначально неадекватно назначенной дозой преднизолона, что привело к отсутствию переключения синтеза одного субкласса иммуноглобулина на другой.

Фиксация IgG2 в месте локализации антигенов-мишеней была отмечена только у 3 больных с впервые выявленной пузырчаткой. Иммуногистохимической реакции с IgG3 не выявлено ни в одном из исследуемых случаев.

Таким образом, при активном патологическом процессе IgG4 аутоантитела являются основным патогенетическим субклассом, участвующим в возникновении и обострении пузырчатки независимо от клинических форм ее проявления, возраста и длительности заболевания. При этом у больных с впервые выявленной пузырчаткой одновременно патогенетическую роль играет и IgG1. Наличие IgG1/IgG4 аутоантител у больных с впервые выявленной пузыр-