

Материал, изложенный в данной монографии, соответствует основной образовательной программе профессионального образования по дисциплинам – гистология, нормальная физиология, патологическая физиология, офтальмология, геронтология по следующим разделам: «Возрастная морфология органа зрения», «Клиническая биохимия», «Возрастная физиология органа зрения», «Возрастная динамика зрительных функций», «Патология хрусталика. Катаракта», «Клиническая геронтоофтальмология», «Фармакотерапия заболеваний органа зрения», «Организация здравоохранения и общественное здоровье».

Книга рассчитана на гистологов, физиологов, офтальмологов, геронтологов, врачей-интернов, врачей-ординаторов, аспирантов и студентов старших курсов медицинских вузов.

PROGNOZ

(учебная компьютерная программа)

Косова А.А., Заводников Д.Е.

ГБОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения и социального развития РФ, Екатеринбург, e-mail: kosova_anna2003@mail.ru

Одним из направлений оптимизации эпидемиологического надзора является совершенствование диагностической подсистемы в разделе прогнозирования заболеваемости населения. Научно обоснованный прогноз позволяет принимать оптимальные управленческие решения при планировании профилактических и противоэпидемических мероприятий.

В последние годы в различных областях знания, в т.ч. и в медицине, широко применяются искусственные нейронные сети, которые способны моделировать поведение биологических нейронных сетей. Ряд авторов рассматривает нейросетевое моделирование в качестве альтернативы стандартным статистическим методам аппроксимации данных в медицинских исследованиях, т.к. в некоторых случаях ошибки предсказания показателей с использованием нейросетей значительно меньше. Это делает данный способ прогнозирования очень перспективным в сфере эпидемиологических исследований и, в первую очередь, при моделировании поведения многокомпонентных паразитарных систем, включая выявление степени взаимного влияния различных внутрисистемных факторов.

Интенсивное развитие современных информационных технологий обуславливает необходимость их активного внедрения в процессе подготовки высококвалифицированных специалистов по специальности «Эпидемиология». Уже на этапе обучения студенты и интерны медико-профилактического профиля должны иметь возможность получить опыт работы с интеллектуальными продуктами, что, безусловно,

будет в дальнейшем влиять на их конкурентоспособность на рынке труда.

В этой связи особый интерес представляет компьютерная программа «Prognoz» (свидетельство о государственной регистрации №2012610679 от 12.01.2012 г.), разработанная на кафедре эпидемиологии ГБОУ ВПО УГМА Минздравсоцразвития России совместно со специалистами отдела дифференциальных уравнений Института математики и механики Уральского отделения РАН (ИММ УрО РАН). «Prognoz» не только позволяет создавать нейронные сети, обучать их, прогнозировать уровень инцидентности при различных заболеваниях, но и оценивать качество аппроксимации, а также обмениваться результатами работы программы в исследовательских целях.

Программа написана на языке Java, представлена в виде JAR-файла, может быть запущена на любой операционной системе и аппаратной платформе, на которой установлена Java-машина. Все сообщения, а так же комментарии в конфигурационных файлах на русском языке. Английские слова и сокращения используются только для задания настроек. Для реализации нейронных сетей применена достаточно популярная библиотека поддержки нейросетевого программирования Encog 3.0.0 [<http://www.heatonresearch.com/encog>] для языка Java. Благодаря этому, файлы, в которых сохраняются нейронные сети, полученные в ходе вычислительных экспериментов, стандартизованы и могут быть использованы различными программами в зависимости от нужд исследователей. Нейронные сети применяются для хранения закономерностей, на основании которых происходит прогнозирование.

В текущей версии программы доступны следующие алгоритмы обучения:

- 1) Обратного Распространения Ошибки (Backpropagation algorithm);
- 2) Манхеттенской Оптимизации (Manhattan Propagation algorithm);
- 3) Упругой Оптимизации (Resilient Propagation algorithm).
- 4) Сопряженных Градиентов (Scaled Conjugate Gradient algorithm).

«Prognoz» может работать в 4 режимах:

- 1) обучение;
- 2) прогнозирование;
- 3) тестирование качества прогнозирования;
- 4) поиск оптимальной нейронной сети для прогнозирования уровня заболеваемости.

Программа предназначена для студентов медико-профилактического факультета, интернов, врачей эпидемиологов в целях приобретения практических навыков применения нейросетевых технологий в рамках изучения курса эпидемиологии. Наличие файлов-примеров позволяет проводить лабораторные практикумы. Целесообразно применение «Prognoz» при проведении специализированных научных исследований

(изучение особенностей эпидемического процесса различных инфекционных и неинфекционных заболеваний, построение эффективных нейросетевых моделей функционирования паразитарных систем).

АПИТЕРАПИЯ: ПРОДУКТЫ ПЧЕЛОВОДСТВА В МИРЕ МЕДИЦИНЫ

Омаров Ш.М.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия МЗ и СР РФ»,
e-mail: DGMA-Patent@yandex.ru

В книге систематизированы сведения о прополисе, маточном молочке, пчелином яде, пчелином меде, перге, воске и медоносных растениях. Большое внимание уделено вопросам клинического использования продуктов пчеловодства в таких областях медицины, как гастроэнтерология, кардиология, пульмонология, дерматология, гинекология, хирургия, урология, эндокринология, оториноларингология, офтальмология, неврология, стоматология, сексопатология, медицинская косметология и др.

Книга содержит множество сведений и фактов о теоретической и клинической апитерапии, которые рекомендуются для врачей всех специальностей, фармацевтов и широкого круга читателей.

ПУТЬ К ЗДОРОВЬЮ: ЛИМФОЛОГИЯ – ПРИМЕНЕНИЕ НА ПРАКТИКЕ (краткое методическое пособие)

Петренко В.М., Дешевых А.С.,
Дешевых С.М., Пареха А.Д.

Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com

Под редакцией д.м.н., проф. Петренко В.М. СПб: изд-во АНГТ, 2012. – 32 с., илл.

В пособии представлены краткие сведения о становлении современных представлений о массаже, о его сущности и видах, анатомических основах. Отдельно рассмотрены вопросы теории и техники оригинального лимфодренажного массажа. Издание снабжено схемой, облегчающей понимание техники лимфодренажного массажа.

Пособие предназначено для массажистов и практических врачей любого профиля, а также для всех, кто стремится к оздоровлению своего организма.

Рецензенты: Гусева С.М. – директор лечебно-реабилитационного центра «Светлана», доктор мед. наук; Баянов Э.И. – заведующий организационно-методическим отделом районной поликлиники № 14 Санкт-Петербурга, профессор, доктор мед. наук.

Содержание

Предисловие редактора	4
Введение	5
Немного о строении человека	8

Массаж. Определение и виды	11
Анатомические основы лимфодренажного массажа	12
Теория и техника лимфодренажного массажа с элементами остеопатии	17
Заключение	25
Литература	26
Приложения	27
Мазь «Благо»	27
Отзывы	27

Предисловие редактора. А.Д. Пареха обратился ко мне с просьбой обосновать оригинальную методику оздоровления организма, которая включает глубокий массаж. Это ли не знамение времени? Жизнь заставляет представителей теоретической и прикладной медицины развивать тесные творческие отношения! У практиков растет понимание необходимости для своей работы точных знаний о функциональной морфологии разных органов человека, в т.ч. лимфатической системы. Теоретикам такое сотрудничество также крайне необходимо: философия учит, что практика есть критерий истины. Именно поэтому в Новосибирске создан НИИ клинической и экспериментальной лимфологии, где проводится изучение лимфатической системы в связи с соединительной тканью и иммунной системой, с использованием современных методов исследования. В организации лимфооттока из органов очень важную, базовую роль играют так называемые экстравазальные факторы лимфотока, в т.ч. давление разных органов на лимфатические сосуды и узлы. В основу массажа заложен в сущности сходный, но искусственный фактор пассивного лимфооттока из органов – действие рук массажиста с изменяющимся по направлению и величине давлением на определенные и все части тела, их кожу, подлежащие скелетные мышцы, кости и их соединения, которое вызывает изменения в состоянии тканевых каналов и сосудов, улучшает циркуляцию жидкостей в организме и дренаж органов, а, в конечном счете, – функции органов и всего организма в целом. Таким образом, массажист помогает организму справиться с недостаточностью циркуляционной системы и разными ее последствиями.

Анатомические основы лимфодренажного массажа. Лимфатическое русло является дополнительным к венам дренажом органов, который «снимает» часть нагрузки с вен, депонируя и очищая часть тканевой жидкости в виде лимфы. Недоразвитие лимфатической системы или ее вторичные (после рождения) повреждения приводят к отекам, наиболее часто выраженным в области нижних конечностей (лимфедема, «слоновость»). Это приводит к нарушению функций таких органов и жизни больного человека в целом. Причины неправильной работы лимфатической системы многообразны. Мало-подвижный, «сидячий» образ жизни, например,