

Волошина И.М.

Понятия «здоровье» и «нездоровье» в подходе к математическому моделированию

Кафедра детской стоматологии Омской государственной медицинской академии, г.Омск

Voloshina I.M.

Concepts "health" and "illness" in an approach to mathematical modeling

Резюме

При оказании помощи населению современная медицина предлагает традиционно специализированный подход: все известные нозологические формы объединены в группы заболеваний, лечение которых осуществляют узкие специалисты. При подобном подходе невозможно определить состояние здоровья каждого человека, как единой многомерной открытой системы. Следовательно, невозможно создать математическую модель, позволяющую диагностировать и прогнозировать состояние организма человека. Предложенная в работе терминология даёт возможность целостного системного подхода к пониманию системы взаимодействия разных видов «нездоровья». На основании данной терминологии возможно приблизиться к построению математической модели прогнозирования состояния организма человека.

Ключевые слова: здоровье, норма, нездоровье, патология, стоматология, беременность

Summary

At assistance to the population the modern medicine offers traditionally specialized approach: all known nosological forms are incorporated in groups of the diseases which treatment is carried out by narrow experts. At a similar approach it is impossible to define a state of health of each person, as uniform multidimensional open system. Therefore, it is impossible to create the mathematical model, allowing to diagnose and predict a human body condition. The terminology offered in work gives the chance a complete system approach to understanding of system of interaction of different types of "illness". On the basis of this terminology it is possible to come nearer to creation of mathematical model of forecasting of a condition of a human body.

Keywords: health, norm, illness, pathology, stomatology, pregnancy

Введение

Современная медицина при оказании помощи населению предполагает традиционно специализированный подход. Патологию лечат согласно общепринятым стандартам лечения, учитывая этиологию, нозологическую форму и особенности течения заболевания. Все известные медицине нозологические формы объединены в группы заболеваний, лечение которых осуществляют узкие специалисты. При подобном подходе невозможно определить состояние здоровья каждого человека, как единой многомерной открытой системы. Следовательно, невозможно создать математическую модель, позволяющую диагностировать и прогнозировать состояние организма человека (этап профилактики и преддиагностики).

На современном этапе развития медицины в каждом конкретном случае определяют лишь степень совпадений с эмпирически определенными меняющимися границами нормы. Норма — состояние оптимальной жизнедеятельности организма в конкретных условиях его существования. [1] Исходя из этого определения, норма имеет определенный диапазон, включая, таким образом, вари-

анты, что удобно в практическом здравоохранении, но недопустимо в научных исследованиях (невозможность статистической обработки данных).

Существует другой принцип подхода, который был использован Г.Селье [2]. Он установил единые принципы формирования стрессовых реакций организма человека в ответ на любые внутренние и внешние раздражители, исходя не из понятия первичности нормы, а из первостепенности понятия «здоровье».

В медицине термин «здоровье» трактуется по-разному. Здоровье - это состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствие болезней (ВОЗ). [3] Его дополняет определение, данное Сунцовым В.Г. [4]: здоровым считается человек, не имеющий ни одного заболевания, патологии или аномалии. Но таких в РФ не более 3-5%.

С другой стороны, здоровым может считаться человек, вылечившийся от того или иного заболевания. При подобном подходе все пациенты, вылеченные до стадии ремиссии, прооперированные будут также отнесены к практически здоровым, что некорректно с точки зрения науки. [4]

Таким образом, ни один из предложенных подходов к определению понятия «здоровье» не может быть использован для построения искомой математической модели.

Материалы и методы

Проведенные нами исследования особенностей течения беременности при наличии в анамнезе соматической и стоматологической патологии позволяют сделать вывод, что для описания процесса необходимо ввести дополнительные термины. В ходе исследований были использованы следующие пары понятий:

соматическое здоровье – соматическое нездоровье,
стоматологическое здоровье - стоматологическое нездоровье,

здоровье периодагестации(беременности) – нездоровье периодагестации (беременности).

В основе термина «соматическое нездоровье» лежит отсутствие любой составляющего компонента здоровья для каждого конкретного организма (ВОЗ).

Термин «стоматологическое здоровье» предполагает отсутствие кариозных, пломбированных, удалённых зубов, зубочелюстных аномалий и болезней пародонта. Соответственно, «стоматологическое нездоровье» - наличие кариозных, пломбированных, удалённых зубов, зубочелюстных аномалий и болезней пародонта.

Понятие «здоровье периодагестации» предполагает отсутствие любых отклонений от физиологического течения беременности. Соответственно, «нездоровье периода

Таблица 1. Распространенность различных степеней активности кариозного процесса (стоматологическое нездоровье) у обследованных с соматической патологией (соматическая патология)

Степень активности кариеса зубов	Распространённость, %
Резистентные	8,9%
Компенсированная степень	15,9%
Субкомпенсированная степень	31,9%
Декомпенсированная степень	43,2%

Таблица 2. Распространенность соматической патологии (соматическая патология) у обследованных при различной активности кариеса (стоматологическое нездоровье)

Степень активности кариозного процесса	Распространенность соматической патологии, %
Резистентные	14,2%
Компенсированная степень	18,9%
Субкомпенсированная степень	55,6%
Декомпенсированная степень	82,8%



Рис.1. Степень активности кариозного процесса у обследованных с соматической патологией

гестации» - любые отклонения от физиологического течения беременности.

Результаты и обсуждение

Предлагаемая терминология позволяет описать полученные нами результаты. В ходе исследований установлена корреляция между характером течения беременности и состоянием соматического и стоматологического здоровья женщин.

При изучении степени активности кариеса зубов у беременных и их стоматологического здоровья выявлена взаимосвязь: (Табл. 1, 2, Рис. 1).

При этом тяжесть процесса, время возникновения, вид соматического и стоматологического заболевания не коррелированы.

Предложенные нами термины, а также полученные ранее данные позволяют предложить следующую схему:



Заключение

Предложенная терминология даёт возможность целостного системного подхода к пониманию системы взаимодействия разных видов «нездоровья», и, таким образом, приблизиться к построению математической модели прогнозирования состояния организма. ■

Волошина Ирина Михайловна - к.м.н.; кафедра детской стоматологии Омской Государственной медицинской академии, г. Омск; Адрес для переписки - 25082000.80@mail.ru

Литература:

1. Леонтьев В.К., Пахомов Г.Н. Профилактика стоматологических заболеваний.- М.: КМК-Инвест, 2007. - 700 с.
2. Селье Ганс Стресс без дистресса : пер. с англ. / Г. Селье ; ред. Е. М. Крепс. - М. : ПРОГРЕСС, 1982. - 125 с.
3. Официальный сайт ВОЗ <http://www.who.int/ru/> [дата обращения 03.07.2012]
4. Стоматологическая профилактика у детей: руководство для студентов и врачей / В. Г. Сунцов [и др]. - Омск : Изд-во ОмГМА, 2007. - 341 с.
5. Behe, Michael. Darwin's Black Box: The Biochemical Challenge to Evolution. New York: TheFree Press, 1996.
6. Hawking, Stephen. A Brief History of Time. New York: Bantam Books, Updated and expanded, 1998.
7. Методологические основы клинической медицины : научное издание / В. А. Марченко, В. П. Петленко, В. Ф. Сержантов. - Киев : Здоровья, 1990.-180 с.