

Успехи в науках о человеке

Achievements in Human Sciences / Fortschritte in den Humanwissenschaften

УДК 655.535.4(61:57)



Мазинг Ю.А.

На пути к новой парадигме в медицине

Мазинг Юрий Андреевич, доктор биологических наук, заведующий лабораторией истории медицины ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины» (Санкт-Петербург), член редколлегии журналов «Пространство и Время» и «Электронное научное издание Альманах Пространство и Время»

ORCID ID <https://orcid.org/0000-0002-6456-242X>

E-mail: yury-a-mazing@j-spacetime.com; mzng@mail.ru

Дан краткий обзор статей рубрики «Успехи в науках о человеке» тематического выпуска «Studia studiosorum: успехи молодых исследователей». На примере публикаций рубрики показаны характерные для современного этапа развития научного знания разрушение дисциплинарных границ и смешение предметных дискурсов, а также объединяющая и координирующая роль медицины в отношении биологических наук, следствием чего явилось формирование биомедицины как нового научного направления.

Ключевые слова: начинающие исследователи живого; смешение предметных дискурсов; междисциплинарный подход; биомедицина; влияние непрофессиональной аудитории на развитие науки.

Теория производит тем большее впечатление, чем проще ее предпосылки, чем различнее явления, между которыми она устанавливает связь, чем обширнее поле ее применения.

А. Эйнштейн [Эйнштейн 1967, с. 270]

Предлагаемый нашим читателям раздел молодёжного выпуска посвящен новым элементам взаимодействия наук о живом и представлен медико-биологическими исследованиями.

Последняя четверть XX века принесла столь серьезные изменения в структуре биологии, что их можно смело квалифицировать как революционные. Поэтому окружающую нас действительность не без оснований называют веком биологии и медицины. Сегодня сформировалась принципиально новая система проблем, для которых характерно сближение фундаментальных познавательных задач с чисто практическими, а свод изучаемых проблем определяется в первую очередь иерархическим уровнем структур живого: молекулярно-клеточный, организменный, популяционно-видовой и биосферный. При этом медицина стала выполнять объединяющие и координирующие функции в среде биологических наук, следствием которых стало формирование нового, стратегического для XXI века научного направления — биомедицины.

Позволим себе напомнить в этой связи, что одним из приоритетов деятельности нашего журнала является всемерная поддержка междисциплинарного научного общения. Глобализация информационных сообществ определяет стремление

МАЗИНГ Ю.А. НА ПУТИ К НОВОЙ ПАРАДИГМЕ В МЕДИЦИНЕ

когнитивных практик к синтезу, разрушению дисциплинарных границ и смешению предметных дискурсов. Сегодня эти тенденции проявляются в возникновении целого ряда общенаучных методологий — системного, комплексного и информационных подходов, синергетики.

Сплав предметных дискурсов характерен и для истории медицины, демонстрирующей плодотворность синтеза традиционных для этой дисциплины подходов, историко-философского и цивилизационного анализа.

Так, эту рубрику мы открываем статьей аспиранта философского факультета Российского университета дружбы народов **Нгуена Ван Зьонга** (Вьетнам) «**О концепциях инь-ян и пяти первоэлементов во вьетнамской классической медицинской мысли (на примере трактата Ле Хыу Чака "Медицинские познания Хай Тхыонга")**», которая отправляет нас в особую область современного знания, сформировавшейся на базе китайской философии, в первую очередь концепций инь-ян и пяти первоэлементов, ставших теоретическим основанием вьетнамской традиционной медицины как особой ветви медицинской науки и практики. В статье кратко рассмотрены некоторые ее аспекты, представленные в классическом вьетнамском источнике — трактате «Медицинские познания Хай Тхыонга» Ле Хыу Чака. Своеобразие медицинской концепции Ле Хыу Чака в значительной степени способствовало сегодняшнему признанию как научного статуса, так и научной значимости наследия традиционной медицины Западно-Тихоокеанского региона, а также особого статуса в этом наследии традиционной вьетнамской медицины. В значительной мере успехом своей работы автор обязан научному руководству профессора кафедры истории философии Российского университета дружбы народов доктора философских наук Сергея Анатольевича Нижникова.

Завораживает исследование студенток Башкирского государственного медицинского университета **В.В. Пупыкиной** и **О.А. Гибадуллинной** «**Корреляции кристаллографии и морфологического исследования биоптатов желудочной слизи**», обнаружившее корреляцию между кристаллограммами желудочной слизи и морфологическими проявлениями при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Работа демонстрирует еще один, достаточно неожиданный морфологический эквивалент функции в патологической морфологии и физиологии, в очередной раз подтверждая правильность идеи, сформулированной Анатолием Ивановичем Струковым и соавторами еще в 1983 году [Струков и др. 1983]. Вне сомнения, подобные исследования позволят получать дополнительную информацию для построения адекватной лечебной тактики. С этим великолепным исследованием необходимо поздравить руководителя авторов, профессора кафедры хирургических болезней Башкирского государственного медицинского университета доктора медицинских наук Марата Акдасовича Нуртдинова.

Работа студентов Дирекции образовательных программ «Медицина будущего» Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова **Г.Ю. Гололобова**, **А.А. Стамова** (Республика Молдова) и **Э.Д. Мехдиева** «**Прогнозирование осложнений язвенной болезни с помощью метода перекрёстной проверки**» посвящена математическому моделированию с помощью одного из вариантов современного программного обеспечения. Сейчас биологические журналы полны результатами компьютерных симуляций, возникли специальные журналы, например: *Journal of Theoretical Biology; Biosystems; Mathematical Ecology; Mathematical Biology*. В биомедицине попытки использования математических моделей с использованием ЭВМ насчитывают уже более полувека. Полученные молодыми коллегами результаты обнадеживают, особенно благодаря высокой точности предсказания осложнений.

Статья еще одного авторского коллектива из Первого МГМУ, аспиранта **Э.Е. Аветисяна** и студента **Л.С. Гордеева** «**Влияние хронического воспаления нёбных миндалин и тозиллэктомии на акустические параметры голоса**», пожалуй, наиболее ярко иллюстрирует, насколько в наши дни медицинское вмешательство может существенным образом изменить биологические параметры индивидуума, вплоть до его поведенческих реакций — представим на секунду, что тонзиллэктомия произведена преподавателю, политическому деятелю, командиру военного подразделения (вспомним «командирский голос») и т.п. Опять же прекрасная иллюстрация для занятий со студентами медицинских вузов.

Исследование **Г.С. Антясова** «**Бактериологическое исследование микрофлоры отделяемого носоглотки у учащихся 11-летнего возраста**» посвящено эпидемиологическому анализу отделяемого носоглотки одноклассников, продолжает биомедицинское направление данного выпуска, причем с использованием одного из наиболее широко распространённых сегодня методов исследования — полимеразной цепной реакции (ПЦР). Следует особо отметить возраст автора (6 класс) и поздравить его научного руководителя, педагога высшей категории Лицея № 17 г. Химки Московской области Наталию Юрьевну Шульженко с блестящим, а самое главное, реально выполненным исследовательским проектом.

Завершает выпуск статья молодых коллег из Малайзии, студентов Первого МГМУ **Нг Пуи Йее (Ng Pui Yee)** и **Ирене Вонг Чей Линг (Irene Wong Chew Ling)**, посвященная донации ооцитов — «**Pathogenesis of Complications of Oocytes Donation**». Беременность, достигнутая с помощью этой суперсовременной репродуктивной технологии, уникальна — ведь геном плода является аллогенным для матери. Соответственно, исследования в этой области представляют значительный интерес для коллег, работающих в области эмбриологии человека. Медицинский же и гуманитарный аспекты данной проблемы не только затрагивают, но и решают многие аспекты современного общества. Однако при

МАЗИНГ Ю.А. НА ПУТИ К НОВОЙ ПАРАДИГМЕ В МЕДИЦИНЕ

данной методике повышается риск позднего токсикоза (преэклампсии) во время беременности. Но чем больше антигенное несходство, тем больше риск развития осложнений из-за нарушения иммунологической толерантности. Эти факты имеют особый интерес для акушеров и гинекологов, поскольку иногда преэклампсия развивается внезапно, на фоне полного здоровья беременной, минуя фазу тяжелого гестоза. В этой великолепной работе ощущается уверенная рука научного руководителя, заведующего кафедрой патологической анатомии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова — доктора медицинских наук профессора Евгении Александровны Коган.

Хорошо известно, что развитие науки имеет ступенчатый характер, обусловленный чередованием длительных периодов накопления информации с моментами ее синтеза, нередко воспринимаемыми современниками как озарения. Такие качественные скачки почти всегда носят методологический характер, существенно изменяя господствующие в науке мировоззренческие концепции (парадигмы). Хотя пока представленные материалы нельзя еще рассматривать подобным образом, вне сомнения, авторы именно на этом пути. Нам очень близка мысль, высказанная профессором Гарвардского университета, историком и социологом науки Стивеном Шейпином (Steven Shapin, p. 1943):

«Непрофессиональная аудитория может обладать колоссальным влиянием при формировании местной науки, поскольку способна заставить ученых-исполнителей соотноситься, — как социально, так и интеллектуально, — с интересами самой аудитории» [Shapin 1974], цит. по: [Хектен 2001].

Мы надеемся, что представленные в настоящем выпуске статьи найдут широкий отклик как раз у непрофессиональной аудитории и будут содействовать развитию медицинской биологии, практическому применению ее достижений, способствовать развитию и реализации творческих интересов наших читателей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Струков А.И., Хмельницкий О.К., Петленко В.П. Морфологический эквивалент функции: Методологические основы. М.: Медицина, 1983. 207 с.
2. Хектен Э. Наука в местном контексте: интересы, идентичности и знание в построении российской бактериологии [Электронный ресурс] // Вопросы истории естествознания и техники. 2001. № 3. С. 36–62. VIVOS VOCO. 2001, авг. Режим доступа: <http://www.1543.su/VIVOVOCO/VV/PAPERS/HISTORY/RUSBACT.HTM#23>.
3. Эйнштейн А. Собрание научных трудов. Т. 4. М.: Наука, 1967.
4. Shapin S. "The Audience for Science in the Eighteenth-century Edinburgh." *History of Science* 12 (1974): 95–121.

Цитирование по ГОСТ Р 7.0.11—2011:

Мазинг, Ю. А. На пути к новой парадигме в медицине [Электронный ресурс] / Ю.А. Мазинг // Электронное научное издание Альманах Пространство и Время. — 2017. — Т. 15. — Вып. 1: Studia studiosorum: успехи молодых исследователей. — Стационарный сетевой адрес: 2227-9490e-aprov_r_e-ast15-1.2017.02.

ON THE WAY TOWARD NEW PARADIGM IN MEDICINE

Yury A. Mazing, D.Sc. (Biology), Head of the Laboratory of History of Medicine in Institute for Experimental Medicine (St. Petersburg), Editorial Board member of journals *Space and Time* and *Electronic Scientific Edition Almanac Space and Time*

ORCID ID <https://orcid.org/0000-0002-6456-242X>

E-mail: yury-a-mazing@j-spacetime.com; mzng@mail.ru

The last quarter of the 20th century was marked by such serious changes in the structure of biology that they can be safely qualified as revolutionary. Therefore, it's no stretch to believe that surrounding reality may be called the century of biology and medicine. Today, a fundamentally new system of problems has been formed, and for this array of issues, the convergence of fundamental cognitive tasks with purely practical ones is typical, and the set of considered problem is primarily determined by

МАЗИНГ Ю.А. НА ПУТИ К НОВОЙ ПАРАДИГМЕ В МЕДИЦИНЕ

the hierarchical level of living structures: molecular-cellular, organismic, population-species and biospheric. Against this background, medicine began to perform unifying and coordinating functions in the biological sciences, the consequence of which was the formation of biomedicine as a new, strategic scientific direction for the 21st century.

In my brief introduction to heading 'Advances in Human Sciences', in which novice life scientists' articles have been collected I show that the success of their practical and theoretical studies is associated with a broad interdisciplinary approach. Such approach is essentially an amalgam of subject discourses (biomedical as such, historical-civilizational, and sociological). Of course, research advisors of several authors can rightfully share the success of their enquiries and papers. However, in this case too, we are dealing with completely independent, high-quality, and sometimes simply brilliant developments, problem statements and conclusions in which make it possible to attribute them as unique studies.

It is well known that the qualitative leaps in science development almost always have a methodological character, substantially changing the worldview concepts (paradigms) prevailing in science. Although so far the materials presented in this issue of e-Almanac cannot be viewed in like manner, I conclude that there is no doubt that the authors of these articles are on this path. Being a supporter of Steven Shapin's views on non-professional audience's impact on science development of, I also hope that the articles presented in this issue will resonate with such non-professional audience and will contribute to the development of medical biology, the practical application of its achievements, promote the development and implementation of creative interests of our readers.

Keywords: novice life scientists; amalgam of subject discourses; interdisciplinary approach; biomedicine; influence of non-professional audiences on science development.

References:

1. Einstein A. Collected Scientific Works. Moscow: Nauka Publisher, 1967, volume 4. (In Russian).
2. Hachten E.A. "In Service to Science and Society: Scientists and the Public in Late-nineteenth-century Russia." *Problems of History of Science and Technology* 3 (2001): 36–62. (In Russian).
3. Shapin S. "The Audience for Science in the Eighteenth-century Edinburgh." *History of Science* 12 (1974): 95–121.
4. Strukov A.I., Khmel'nitsky O.K., Petlenko V.P. *Morphological Equivalent of the Function: Methodological Fundamentals*. Moscow: Meditsina Publisher, 1983. 207 p. (In Russian).

Cite MLA 7:

Mazing, Yu. A. "On the Way toward New Paradigm in Medicine." *Electronic Scientific Edition Almanac Space and Time* 15.1 (Studia Studiosorum: Achievements of Young Researchers) (2017). Web. <2227-9490e-aprovr_e-ast15-1.2017.02>. (In Russian).