

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова

СЕЧЕНОВСКИЙ ВЕСТНИК

№ 4(22)
2015

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ



- СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
В ОБЛАСТИ ПАТОФИЗИОЛОГИИ
- АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ЛЕЧЕНИЯ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ
- ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ
И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ
СТАНОВЛЕНИЯ ВРАЧА

СЕЧЕНОВСКИЙ ВЕСТНИК

НАУЧНО - ПРАКТИЧЕСКИЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ
ГБОУ ВПО ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени И.М. СЕЧЕНОВА МИНЗДРАВА РОССИИ

SCIENTIFIC AND PRACTICAL REVIEWED JOURNAL
SEI HPT THE FIRST SECHENOV MOSCOW STATE MEDICAL UNIVERSITY
OF THE MINISTRY OF HEALTH OF RUSSIA

№ 4(22) 2015 г.

«Сеченовский вестник»

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ

Выходит 4 раза в год

Журнал входит в перечень изданий,
рекомендованных ВАК

Учредитель

Государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
Первый Московский государственный медицинский
университет имени И.М. Сеченова Министерства
здравоохранения Российской Федерации
The First Sechenov Moscow State Medical University
of the Ministry of Health of Russian Federation
119991, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2

Адрес редакции

119991, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2,
здание Научно-исследовательского центра,
левое крыло, 2-й этаж, каб. 231

Телефон редакции

(495) 622-96-24

Директор издательства: Г.В. Кондрашов

Выпускающий редактор: И.А. Емелин

Верстка: Е.В. Комарова

Корректор: И.А. Емелин

Издатель

Издательство Первого МГМУ им. И.М. Сеченова
119021, г. Москва, Zubovskiy bulvar, d. 37, str. 2
Телефон: (495) 622-96-24

Издается с 2010 г.

Журнал представлен в Федеральной электронной
медицинской библиотеке <http://www.femb.ru>,
входит в библиографическую базу данных РИНЦ

Подписной индекс в каталоге агентства «Роспечать» – 25249

Формат 60x90 1/8. Печ. л. 9.5

Печать цифровая. Тираж 1000 экз.

Подготовлено к печати в Издательстве Первого МГМУ
им. И.М. Сеченова: 119034, Москва, Zubovskiy bulvar, d. 37,
стр. 2

Перепечатка и любое воспроизведение материалов и
иллюстраций в электронном виде из журнала «Сеченовский
вестник» допускается только с письменного разрешения
учредителя и издателя

ISSN 2218-7332

Главный редактор
Editor-in-Chief

П.В. Глыбочко P.V. Glybochko

Заместитель главного редактора

Deputy Editor-in-Chief

С.Б. Шевченко S.B. Shevchenko

Ответственный секретарь
Executive Secretary

Ю.В. Несвижский Yu.V. Nesvizhsky

Редакционная коллегия
Editorial Collegium

О.И. Адмакин	O.I. Admakin (Россия)
Е.И. Алексеева	E.I. Alekseeva (Россия)
А.А. Замятнин	A.A. Zamyatnin (Россия)
М.А. Кинкулькина	M.A. Kinkulkina (Россия)
И.И. Краснюк	I.I. Krasnyuk (Россия)
Т.М. Литвинова	T.M. Litvinova (Россия)
П.Ф. Литвицкий	P.F. Litvitsky (Россия)
Е.Н. Морозов	E.N. Morozov (Россия)
В.И. Подзолков	V.I. Podzolkov (Россия)
В.А. Решетников	V.A. Reshetnikov (Россия)
А.А. Свистунов	A.A. Svistunov (Россия)
С.В. Смердин	S.V. Smerdin (Россия)
В.В. Фомин	V.V. Fomin (Россия)
И.М. Чиж	I.M. Chizh (Россия)
Е.В. Ших	E.V. Shikh (Россия)

Редакционный совет
Editorial Board

Ю.Г. Аляев	Yu.G. Alyaev (Россия)
А.А. Баранов	A.A. Baranov (Россия)
Г. Барбали	G. Barbagli (Италия)
Ю.Н. Беленков	Yu.N. Belenkov (Россия)
Л.А. Бокерия	L.A. Bokeriya (Россия)
А.И. Вялков	A.I. Vyalkov (Россия)
Э.И. Гальперин	E.I. Galperin (Россия)
С.В. Готье	S.V. Gotje (Россия)
И.И. Дедов	I.I. Dedov (Россия)
И.Н. Денисов	I.N. Denisov (Россия)
Н.А. Мухин	N.A. Mukhin (Россия)
Г.Г. Онищенко	G.G. Onishchenko (Россия)
В.И. Покровский	V.I. Pokrovsky (Россия)
А.В. Решетников	A.V. Reshetnikov (Россия)
Р. Риемюллер	R. Riemüller (Австрия)
Х.Э. Санер	H.E. Saner (Швейцария)
В.П. Сергиев	V.P. Sergiev (Россия)
А.Н. Стрижаков	A.N. Strizhakov (Россия)
Г.Т. Сухих	G.T. Sukhikh (Россия)
А.Л. Сыркин	A.L. Syrkin (Россия)
Й.-М. Танген	J.-M. Tangen (Норвегия)
С.К. Терновой	S.K. Ternovoi (Россия)
А.Ф. Черноусов	A.F. Chernousov (Россия)
В.И. Чиссов	V.I. Chissov (Россия)
Б. Эдвин	B. Edwin (Норвегия)
Б. Ян	B. Yang (Китай)
Н.Н. Яхно	N.N. Yakhno (Россия)

КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ CLINICAL RESEARCH

Ю.В. Белов, П.Ф. Литвицкий, И.А. Винокуров.
ОСТРАЯ ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ
В КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ:
ПРЕДИКТОРЫ, МЕХАНИЗМЫ
РАЗВИТИЯ И КРИТЕРИИ ДИАГНОЗА

4

Yu.V. Belov, P.F. Litvitsky, I.A. Vinokurov.
ACUTE RENAL DYSFUNCTION AFTER
CARDIAC SURGERY: PREDICTORS,
MECHANISMS OF DEVELOPMENT
AND CRITERIA FOR DIAGNOSIS

И.В. Ярема, А.Н. Герасимов,
Н.Ф. Лебедева, О.М. Харьковская, А.А. Атаян.
АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ АНАЛИЗ
ИЗОБРАЖЕНИЙ ПОЛИПОВ КИШЕЧНИКА

12

*I.V. Yarema, A.N. Gerasimov,
N.F. Lebedeva, O.M. Kharkovskaya, A.A. Atayan.*
AUTOMATED ANALYSIS OF
INTESTINAL POLYPS IMAGES

АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

А.И. Ищенко, А.А. Ищенко,
Я.Р. Мальшева, А.В. Кочатков.
ОПЫТ ОРГАНОСОХРАНЯЮЩЕГО
ЛЕЧЕНИЯ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ

17

*A.I. Ishchenko, A.A. Ishchenko,
Ya.R. Malysheva, A.V. Kochatkov.*
THE EXPERIENCE OF ORGAN-
PRESERVING TREATMENT
OF CERVICAL CANCER

А.А. Ищенко, А.И. Ищенко,
М.А. Клокова, А.В. Кочатков.
ВОЗМОЖНОСТИ
ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО ДОСТУПА
В ЛЕЧЕНИИ РАКА ТЕЛА МАТКИ У
БОЛЬНЫХ С ОЖИРЕНИЕМ

21

*A.A. Ishchenko, A.I. Ishchenko,
M.A. Klokova, A.V. Kochatkov.*
THE POSSIBILITIES OF THE
LAPAROSCOPIC APPROACH IN THE
TREATMENT OF ENDOMETRIAL
CANCER OF PATIENTS WITH OBESITY

М.А. Киселева, А.С. Киселев.
ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ
ОСЛОЖНЕННЫХ РЕТЕНЦИОННЫХ
ОБРАЗОВАНИЙ ЯИЧНИКОВ У ДЕВОЧЕК
И ПОДРОСТКОВ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

25

M.A. Kiseleva, A.S. Kiselev.
DIAGNOSIS AND TREATMENT OF
COMPLICATIONS WITH RETENTION
FORMATIONS OF OVARIES IN GIRLS
AND ADOLESCENTS (REVIEW)

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ HEALTHCARE ORGANIZATION

В.Н. Трегубов, М.А. Шаповалова.
ГОДОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
РАБОТЫ КАФЕДР МЕДИЦИНСКОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

41

V.N. Tregubov, M.A. Shapovalova.
ANNUAL PLANNING OF WORK
OF DEPARTMENTS OF MEDICAL
EDUCATIONAL ORGANIZATION

*П.И. Мельниченко, Н.А. Ермакова,
С.А. Мишина, В.А. Фролова, А. Сорокова.*

ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ
СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

45

*P.I. Melnichenko, N.A. Ermakova,
S.A. Mishina, V.A. Frolova, A. Sorokova.*

FEEDING HABITS OF MEDICAL
STUDENTS

СТАНОВЛЕНИЕ ВРАЧА BECOMING A DOCTOR

В.Н. Трезубов.

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
ПРИ ОБУЧЕНИИ ВРАЧЕЙ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

49

V.N. Tregubov.

THE FEATURES OF EDUCATIONAL
WORK IN TRAINING DOCTORS WITH
THE USE OF DISTANT LEARNING
TECHNOLOGIES

О.М. Коломиец.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕДАГОГОМ
ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ УЧЕБНОГО
МАТЕРИАЛА В СТРУКТУРЕ ЕГО
ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

53

O.M. Kolomiets.

THE ORGANIZATION
OF TEACHING MATERIAL BY
THE HIGHER SCHOOL TEACHER
IN HIS PROFESSIONAL ACTIVITY

О.Е. Баксанский, И.А. Емелин.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ
ПРОГРАММЫ И. ЛАКАТОСА В
КОНТЕКСТЕ ИНФОРМАЦИОННОГО
ОБЩЕСТВА

63

O.E. Baksansky, I.A. Emelin.

RESEARCH PROGRAMS
OF I. LAKATOS IN THE CONTEXT OF
THE INFORMATION SOCIETY

А.Ф. Сокол.

ВРАЧ КАК ЛЕКАРСТВО:
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

74

A.F. Sokol.

DOCTOR AS MEDICINE:
PSYCHOLOGICAL ASPECTS

И.А. Емелин, Р.В. Шурупова.

РОЛЬ ЛИТЕРАТУРЫ
В СТАНОВЛЕНИИ И РАЗВИТИИ
ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ ВРАЧА

80

I.A. Emelin, R.V. Shurupova.

THE ROLE OF LITERATURE IN
THE FORMATION AND DEVELOPMENT
OF PERSONAL QUALITIES OF A DOCTOR

УДК 616-005.3

Ю.В. Белов,
д.м.н., академик РАН, профессор, директор ФГБНУ
РНЦХ им. академика Б.В. Петровского

П.Ф. Литвицкий,
д.м.н., профессор, чл.-корр. РАН, заведующий
кафедрой патофизиологии Первого МГМУ
им. И.М. Сеченова

И.А. Винокуров,
к.м.н., врач, сердечно-сосудистый хирург, младший
научный сотрудник научно-образовательного
клинического центра аорты и инвазивной кардиологии
Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Yu.V. Belov,
MD, academician of RAS, prof., director of Federal State
Scientific Institution «Russian Scientific Center of Surgery
named after academician B.V. Petrovsky»

P.F. Litvitsky,
MD, prof., corresp. member of RAS, head of the chair
of pathophysiology of the I.M. Sechenov First MSMU

I.A. Vinokurov,
PhD, physician, cardiovascular surgeon, associate
researcher of the Educational and Clinical Center
of aorta and invasive cardiology of the I.M. Sechenov
First MSMU

ОСТРАЯ ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ В КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ: ПРЕДИКТОРЫ, МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ И КРИТЕРИИ ДИАГНОЗА¹

ACUTE RENAL DYSFUNCTION AFTER CARDIAC SURGERY: PREDICTORS, MECHANISMS OF DEVELOPMENT AND CRITERIA FOR DIAGNOSIS

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Петр Францевич Литвицкий, заведующий кафедрой
патофизиологии

Адрес: 119991, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2.

Телефон: 8 (985) 769-07-38

E-mail: litvicki@mma.ru

Статья поступила в редакцию: 04.12.2015

Статья принята к печати: 09.12.2015

CONTACT INFORMATION:

Petr Frantsevich Litvitsky, head of the chair of patho-
physiology

Address: 8/2 Trubetskaya str., Moscow, 119991

Tel.: 8 (985) 769-07-38

E-mail: litvicki@mma.ru

The article received: 04.12.2015

The article approved for publication: 09.12.2015

Аннотация. В работе проведен анализ современной литературы по проблемам этиологии, патогенеза, диагностики и последствий часто встречающегося после кардиохирургических операций тяжелого осложнения: острой почечной недостаточности (ОПН). Критерии диагноза ОПН обсуждаются с учетом специфики поражения почек после искусственного кровообращения или длительного периода их ишемии. Отдельно описаны способы снижения степени повреждения почек при остановке кровообращения в них во время операций на торакоабдоминальной аорте. Материалы анализируются с позиций врача-клинициста и патофизиолога. Результаты анализа могут учитываться в практике кардиохирургов, что позволит снизить частоту такого грозного осложнения как ОПН.

Annotation. This publication describes severe complication after cardiac surgery — acute renal failure; the current literature on the development of acute renal failure after cardiac surgery. In publication report reason of acute renal failure, the criteria for diagnosis are viewed. The criteria for diagnosis are discussed, taking into account the specifics of kidney damage after cardiopulmonary bypass or a long period of ischemia. The article describes methods of reducing kidney damage during cardiac arrest during thoracoabdominal aorta surgery. The information is presented in terms of the clinician, they can be applied in everyday practice of the surgeon. Accounting data presented will reduce the incidence of this complication.

Ключевые слова. Острая почечная недостаточность, операция, аорта.

Keywords. Acute renal dysfunction, surgery, aorta.

¹ Статья выполнена в рамках плановой научной работы университета, финансируемой за счет средств федерального бюджета.

При операциях на сердце органы и ткани снабжаются кровью за счет непulseирующего кровотока от аппарата искусственного кровообращения (ИК). Кроме того, в некоторых случаях (особенно при протезировании дуги аорты (ДА) и ее торакоабдоминального отдела (ТАА) на относительно короткий промежуток времени (обычно на 30-60 мин.) приходится выключать из кровообращения органы, снабжаемые кровью по артериям, отходящим от нисходящей аорты. В результате этого почки, требующие достаточно высокого уровня перфузионного давления, могут утрачивать свою функцию.

Острая почечная недостаточность (ОПН) после операций кардиохирургического профиля является грозным осложнением, определяющим высокую частоту летальных исходов [1]. ОПН после кардиохирургической операции развивается в 5-30% случаев [2, 3]. Критериями постановки диагноза «Почечная недостаточность» в современной литературе являются: (1) повышение уровня креатинина плазмы крови на 0,5 мг/дл от исходного или (2) уровень креатинина выше 1,3-1,5 мг/дл после операции [4]. Важно также отметить, что в послеоперационном периоде у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями ОПН развивается значительно чаще. Основной причиной этого является исходно сниженная масса функционирующих нефронов в результате мультифокального атеросклероза и «гипертензивного гломерулосклероза». Именно в связи с этим после кардиохирургических вмешательств заместительная «почечная терапия» требуется у 1-3% пациентов [5, 6]. Летальность в таких случаях также высока: она достигает 60% [7]. Необходимо отметить, что даже незначительное повышение креатинина (на 0,3-0,5 мг/дл) сочетается с увеличением летальности в 3 раза, а более чем на 0,5 мг/дл приводит к ее 18-ти кратному возрастанию в сравнении с пациентами без ОПН [3].

Основными группами причин ОПН после операций на сердце и аорте считаются:

- 1) гиповолемия и/или эритропения в результате интраоперационной кровопотери и/или значительной гемоделиции;
- 2) длительная гипоперфузия почек в условиях непulseирующего кровотока при ИК (особенно свыше 180 мин.) или — остановки кровотока (более 30-40 мин.) в нисходящей аорте;
- 3) периферическая вазодилатация в результате реперфузии и образования избытка NO в клетках и биологических жидкостях организма на раннем этапе после выполнения операции;
- 4) необходимость использования нефротоксичных препаратов во время операции и после нее (рентгенконтрастные вещества, нестероидные противовоспалительные средства, антибиотики и др.). Нефротоксические вещества могут также существенно потенцировать развитие ОПН. К примеру,

катетеризация сердца в течение 5 суток до операции увеличивает риск развития ОПН в 2 раза [8];

5) системная воспалительная реакция в результате цитотоксического действия ИК;

6) эмболия почечных артерий;

7) послеоперационный синдром «малого выброса» сердца;

8) спазм периферических артерий и гипоперфузия почек в связи с применением инотропных и вазопрессорных лекарственных средств [3].

До сих пор обсуждается также вопрос о роли ингибиторов АПФ в развитии ОПН [9]. Считается, что развитие ОПН в условиях ИК потенцируется, помимо прочих факторов, в результате активации системного воспалительного ответа, сопровождающегося нарастанием признаков вазоконстрикции, микротромбоза и микроэмболии [10]. Высвобождающийся при гемолизе эритроцитов свободный гемоглобин также обуславливает повреждение почек. Усиление гемолиза эритроцитов сочетается с истощением механизмов утилизации продуктов этого процесса, накоплением гаптоглобина и трансферина. В результате активируется каскад реакций, приводящий к повышению общего периферического сосудистого сопротивления, прокоагуляционной активности крови и повреждению тубулярной части нефронов [11].

По мнению Goligorsky M.S. [12], существенная роль в развитии ОПН принадлежит дисфункции эндотелия. Именно это патогенетическое звено рассматривается как инициальное в развитии ОПН, во многом определяющее дальнейшее течение процесса. Доказано, что ишемическое поражение почек сопровождается окислительным стрессом и образованием нитротирозидана — продукта пероксинитрита. Основным источником указанных веществ являются полиморфноядерные лейкоциты и макрофаги. В результате этого в условиях ишемии тканей развивается дисфункция эндотелия [13]. В эксперименте доказано нарушение при этом синтеза вазодилататоров. Приведенные факты убедительно свидетельствуют о том, что дисфункция эндотелия при ишемии почек вызывает существенное нарушение капиллярного кровотока с повреждением канальцевого эпителия [14, 15].

Считается, что повреждение клеток эндотелия происходит в результате снижения уровня NO, обеспечивающего эндотелийзависимую вазодилатацию. В этих условиях нарушаются механизмы релаксации стенок артериол, нарастает тропность полиморфноядерных лейкоцитов и моноцитов к поврежденным тканям, с одной стороны, и активируются процессы перекисного окисления липидов, — с другой. Такой каскад реакций приводит к нарушению гемостаза на уровне сосудов микроциркуляции и чрезмерной стимуляции системного воспалительного ответа. Это, в свою очередь, об-

условливает повреждение эндотелиальных клеток и их дисфункцию. При повреждении эндотелиального барьера в ткани поступает избыток цитокинов и протеаз, в них активируются неконтролируемые процессы генерации свободных радикалов кислорода и апоптоза клеток [16].

В условиях операций с ИК действуют и другие факторы, приводящие к ишемическому повреждению почек. С одной стороны, отсутствие пульсирующего кровотока по почечным артериям активизирует ренин-ангиотензин-альдостероновый механизм с последующей вазоконстрикцией, что потенцирует повреждение почек; с другой, — кровоток в подверженной «стрессу» почке не обеспечивает должного перфузионного давления [17].

При уменьшении общего объема перфузии почки происходит повышение концентрации креатинина и нитратов в крови. Если причины, приведшие к этому состоянию, действуют длительно, то развивается олиго- и анурия. При восстановлении адекватного почечного кровотока (например, после отключения аппарата ИК) изменяется давление в почечных артериях в связи с вазодилатацией. В ответ на генерализованную гиповолемию / гипоперфузию тканей и органов активируются симпатoadреналовая и ренин-ангиотензин-альдостероновая системы, в результате чего в крови повышается уровень вазопрессина. Он дополнительно увеличивает чувствительность клеток эндотелия к веществам с вазоконстрикторным действием. При кратковременных таких реакциях функции почек восстанавливаются. Однако, если периоды ишемии и последующей реперфузии тканей и органов (в т. ч. и почек) продолжительны, то развивается их повреждение, гистологически проявляющееся отеком почечной паренхимы и сдавливанием мелких артериол [18].

Наиболее опасным для организма является развитие острого некроза канальцев почек, что встречается в 20-25% случаев ОПН [7]. Его патогенез включает 4 основных фазы:

1. Фазу инициации. Она может развиваться как через несколько часов, так и через несколько суток после операции. Эта фаза характеризуется снижением кровотока в почках в результате обструкции канальцев поврежденными и погибшими эпителиальными клетками, что сочетается со снижением процесса фильтрации в клубочках. Это коррелирует с усилением ишемического повреждения ткани почек, что способствует их дополнительному повреждению.

2. Фазу длительного повреждения. В эту фазу нарастают изменения, характерные для ишемии и выявляются признаки воспаления в паренхиме и канальцах почек.

3. Фазу поддержания процесса. Она длится от одной до двух недель и характеризуется сужением про-

света артериальных сосудов и ишемией мозгового вещества почек. Одновременно в этом веществе выявляются признаки воспаления и нарушения механизмов регуляции сосудистого тонуса, что связывают с повреждением клеток эндотелия.

4. Фазу разрешения. В ходе этой стадии происходит репарация эпителиальных клеток и функционирующих нефронов. Эта стадия длится от нескольких суток до нескольких недель.

Приведенные выше данные свидетельствуют о том, что даже при «идеальном» течении оперативного вмешательства и послеоперационного периода длительность госпитализации пациента после операции может затянуться до одной-двух недель и требует постоянного его нахождения в отделении интенсивного наблюдения, а также применения дорогостоящих методов лечения (например, таких как ультрагемофильтрация). Необходимо отметить, что после нормализации кровотока в почках ишемическое повреждение их может быть пролонгировано еще некоторое время. В связи с этим, формальный факт образования мочи по ходу самого хирургического лечения еще не является показателем нормальной почечной функции [19].

Из существенных предоперационных факторов риска, влияющих на развитие ОПН, выделяют: (а) женский пол, (б) нестабильную гемодинамику до операции, (в) наличие сахарного диабета, (г) атеросклероз периферических артерий, (д) хроническую обструктивную болезнь легких, (е) повторные хирургические вмешательства, (ж) почечную недостаточность до операции (СКФ менее 60 мл/мин/1,73м² или уровень креатинина более 2,1 мг/дл) [6, 20, 21]. К факторам риска относят также длительность ИК, переливание эритроцитарной массы после операции и снижение гематокрита во время ИК менее 21% [22, 23]. Для всех кардиохирургических больных найдена закономерность, заключающаяся в увеличении частоты ОПН при нарастании объема операции [24]. Артериальное давление во время ИК ниже порога ауторегуляции почки значительно уменьшает почечную перфузию, что увеличивает частоту развития почечной недостаточности. ИК само по себе снижает эффективность перфузии на 30% за счет вазоплегии. Это приводит к уменьшению оксигенации почечной ткани и ее ишемическо-реперфузионного повреждения [25].

В настоящее время показано, что наличие анемии до операции, а также потребность в переливании компонентов крови после нее, ведет к увеличению частоты ОПН [26, 27]. Если после кардиохирургической операции удастся избежать потребности во вливании компонентов крови за счет меньшей гемодилюции и меньшей кровопотери, то в послеоперационном периоде функции почек более сохранены [28].

Считается, что во время ИК при операции на сердце пациенты находятся в «начальной фазе» ишемическо-реперфузионного повреждения почки [29]. Это состояние характеризуется вазоконстрикцией внутрипочечных артериол, повышением потребности паренхимы в кислороде и, как результат, — начинающейся дисфункции проксимальных канальцев [30]. В последующем, даже если пациент «выходит» после операции без клинических проявлений ОПН, в его организме уже произошла и поддерживается активация каскада реакций системного воспалительного ответа. Почки в это время находятся в состоянии гипоксии и оксидативного стресса [29]. Именно в этот момент наличие анемии и/или переливание крови будут усиливать уже начавшиеся процессы повреждения почечной паренхимы.

В условиях переливания эритроцитарной массы такое нарастание альтерации может быть связано с особенностями заготовки и консервации донорской крови. В клинической практике используют компоненты крови, которые заготавливают от донора заранее. Во время взятия крови эритроциты подвергаются биохимическим и морфологическим изменениям, в результате чего в емкости с кровью накапливаются токсические вещества, которые могут повреждать органы-мишени при попадании в организм реципиента [31, 32, 33]. Патогенными факторами становятся значительно сниженный уровень аденозинтрифосфата, нарушение реализации эффектов оксида азота и повышенная перекисидация липидов. Указанные токсические воздействия приводят к необратимым изменениям эритроцитов, что потенцирует гемолиз, образование гемоглобин-индуцированных микровезикул [34] и накопление избытка провоспалительных цитокинов [35]. При попадании «измененных» эритроцитов в кровь реципиента большую их часть начинают «атаковать» макрофаги, обуславливая высвобождение различных ионов в кровь пациента [36]. Показано, что переливание 2-х доз эритроцитарной массы может увеличивать концентрацию свободного гемоглобина в крови реципиента в 10 раз [37]. Свободный гемоглобин является высокопатогенным для почек и других органов, поскольку он нарушает микроциркуляцию в них за счет уменьшения образования NO и потенцирования эффектов прооксидантных факторов [37, 38].

Во время операции на ДА и ТАА очень важно правильно определить объем вмешательства, который регламентируется также временем «безопасной» ишемии. По данным разных авторов, время остановки кровообращения в почках безопасно в диапазоне от 30 до 60 мин. [39, 40]. В одном из исследований продемонстрировано, что пережатие аорты выше чревного ствола более чем на 25 мин. является предиктором развития почечной недостаточности [41]. Wahlberg E. опубликовал данные,

свидетельствующие о возрастании риска развития почечной недостаточности в 10 раз при ишемии почек более 50 мин. в сравнении с «безопасными» 30-ю мин. [42]. В то же время есть исследования, показавшие, что полное прекращение притока крови к почкам вызывает необратимые изменения лишь при длительности более 150 мин.! При этом даже очень низкий объем кровотока (7 мл/кг/мин.) способен поддерживать жизнеспособность почек и образование ими мочи [43].

Известны факты зависимости функции почек от величины кровяного давления и достаточной устойчивости почечной паренхимы к ишемии. Зависимость функции почек от объема перфузии закономерна: при низких объемах она угнетается, при высоких — приближается к исходной норме (при исходно нормальной функции почек!) [44]. В эксперименте на мышах было продемонстрировано снижение базового кровотока на 50% еще в течение последующих трех часов после ишемии почек длительностью 30 мин. [45].

Ввиду множества недостатков методов остановки кровообращения в почках как дополнительный фактор профилактики ОПН используется охлаждение тела пациентов, позволяющее существенно уменьшить их метаболические потребности. В эксперименте показано, что потребление кислорода почкой уменьшается до 40%, 15% и 5% при охлаждении ее паренхимы до 30°C, 20°C и 10°C соответственно [46, 47]. Охлаждение до 18°C и ниже (глубокая гипотермия) приводит к практически «абсолютной» защите почек, но ее применение ограничено множеством негативных последствий и удлинением времени операции.

При операциях на ТАА также используют гипотермию, но проводят ее в изолированном варианте. Koksoy C. et al. описали способ защиты почек путем перфузии почечных артерий охлажденным до 4°C кристаллоидным раствором [48]. Этот метод показал лучшие результаты, чем нормотермическая / гипотермическая перфузия кровью с помощью аппарата ИК [49]. В 2007 г. Белов Ю.В. и соавт. разработали метод перфузии почечных артерий раствором «Кустодиол» для защиты внутренних органов при операциях на ТАА [50, 51]. Другие авторы с 2008 г. также применяют охлажденный раствор «Кустодиол» при операциях на ТАА. При этом частота ОПН почти в 4 раза ниже, чем при перфузии раствором Рингера [52]. Основой для «защиты» почек служит локальная гипотермия, которая позволяет минимизировать метаболические процессы в почечной паренхиме. Раствор «Кустодиол» широко применяется в практике трансплантологов для «консервирования» органов перед транспортировкой. Возможность интраоперационной «консервации» почки также может благотворно влиять на результаты лечения этих больных.

Наличие у пациента признаков почечной недостаточности перед операцией является дополнительным фактором риска повышения летальности при операциях на сердце и аорте. В этих условиях пережатие аорты и остановка кровообращения вносят дополнительный патогенный вклад в повреждение почечной паренхимы за счет сниженной толерантности ее к ишемии, артериальной гипотензии, воспалительным реакциям. Все это увеличивает риск развития инфаркта почки [53].

В настоящее время используют две схемы постановки диагноза ОПН вне зависимости от причин ее развития. В 2004 г. Acute Dialysis Quality Initiative Group разработали схему, основанную на семисуточном «окне» наблюдения после действия поражающего фактора [54]. В этой схеме имеется 3 класса степени поражения (риск, повреждение, недостаточность) и 2 класса исходов из этого состояния (потеря функции и полная почечная дисфункция) (табл. 1).

В 2007 г. рабочая группа «The Acute Kidney Injury Network» (AKIN) модифицировала классификацию RIFLE (табл. 2) для более быстрой оценки почечной функции, критерием являлось наблюдение в течение 48 ч. [55].

Из таблиц 1 и 2 следует, что первые три пункта схожи. Однако авторы классификации AKIN ориенти-

руются только на уровень креатинина в плазме крови и диурез, а авторы классификации RIFLE используют еще и оценку по скорости клубочковой фильтрации (СКФ), что делает оценку почечной функции более точной. В связи с этим предположением в Клинике Mayo провели исследование [56], которое оценивает обе эти классификации по отношению к рискам пациентов после кардиохирургических вмешательств. Всего в исследование было включено 4836 пациентов, оперированных на сердце. Признаки ОПН из них имели 1272 (26,3%) по AKIN и 915 (18,9%) по RIFLE. При дальнейшем изучении было выявлено, что при использовании классификации AKIN имеется как минимум 10% случаев гипердиагностики в связи с незначительным повышением уровня креатинина (до 0,3 мг/дл), что корректируется гидратацией больного и слабо влияет на исход. Также отмечается, что СКФ является более чувствительным методом для дифференцировки классов R и I [56]. Авторы делают вывод, что классификация RIFLE более адекватно отражает тяжесть клинического состояния пациентов при развитии у них ОПН после кардиохирургических операций. В наших исследованиях получены близкие данные о зависимости исхода хирургического лечения от степени повышения уровня креатинина после [57].

Таблица 1.

Критерии RIFLE для оценки ОПН

Степень поражения почек	Креатинин / скорость клубочковой фильтрации (СКФ)	Диурез
Risk	Повышение уровня креатинина $\times 1,5$ / снижение СКФ $>25\%$	Диурез $< 0,5$ мл/кг/ч $\times 6$ ч.
Injury	Повышение уровня креатинина $\times 2$ / снижение СКФ $>50\%$	Диурез $< 0,5$ мл/кг/ч $\times 12$ ч.
Failure	Повышение уровня креатинина $\times 3$ / снижение СКФ $>75\%$ или уровень креатинина более 4 мг/дл с быстрым ростом до 0,5 мг/дл	Диурез $< 0,3$ мл/кг/ч $\times 24$ ч. или анурия 12 ч.
Loss	Персистирующая ОПН = полная утрата функции почек >4 недель	
ESRD	End-stage-renal disease (конечная стадия почечной недостаточности)	

Таблица 2.

Критерии AKIN для оценки ОПН

Стадия	Креатинин	Диурез
1 стадия	Повышение уровня креатинина $\times 1,5$ / 0,3 мг/дл	Диурез $< 0,5$ мл/кг/ч $\times 6$ ч.
2 стадия	Повышение уровня креатинина $\times 2$	Диурез $< 0,5$ мл/кг/ч $\times 12$ ч.
3 стадия	Повышение уровня креатинина $\times 3$ или уровень креатинина более 4 мг/дл с быстрым ростом до 0,5 мг/дл	Диурез $< 0,3$ мл/кг/ч $\times 24$ ч. или анурия 12 ч.

В целом анализ литературных данных свидетельствует о существенной значимости тщательного контроля почечной функции у пациентов после кардиохирургических операций.

Основными причинами повреждения почек и развития ОПН являются: ишемия при остановке кровообращения и длительном периоде ИК, а также нефротоксическое действие отдельных лекарственных препаратов и компонентов переливаемой крови.

Список литературы

1. Kork F., Balzer F., Spies C.D. et al. Minor postoperative Increases of Creatinine Are associated with higher mortality and longer hospital length of stay in surgical patients // *Anesthesiology*. 2015. 22: 33-38.
2. Hoste E.A., Cruz D.N., Davenport A. et al. The epidemiology of cardiac surgery-associated acute kidney injury // *Int. J. Artif. Organs*. 2008; 31: 158-165.
3. Hu J., Chen R., Liu S. et al. Global incidence and outcomes of adult patients with acute kidney injury after cardiac surgery: A systematic review and meta-analysis // *J. Cardiothorac. Vasc. Anesth.* 2015, Jun. 10. pii: S1053-0770(15)00567-4.
4. Tian J., Barrantes F., Amoateng-Adjepong Y. et al. Rapid reversal of acute kidney injury and hospital outcomes: A retrospective cohort study // *Am. J. Kidney Dis.* 2009; 53: 974-981.
5. Mehta R.H., Grab J.D., O'Brien S.M. et al. Bedside tool for predicting the risk of postoperative dialysis in patients undergoing cardiac surgery // *Circulation*. 2006; 114: 2208-2216.
6. Wijeyesundera D.N., Karkouti K., Dupuis J.Y. et al. Derivation and validation of a simplified predictive index for renal replacement therapy after cardiac surgery // *JAMA*. 2007; 297: 1801-1809.
7. Jones D.R., Lee H.T. Perioperative renal protection // *Best Pract. Res. Clin. Anaesthesiol.* 2008, Mar; 22(1): 193-208.
8. Del Duca D., Iqbal S., Rahme E., de Varennes B. Renal failure after cardiac surgery: Timing of cardiac catheterization and other perioperative risk factors // *Ann. Thorac. Surg.* 2007; 84: 1264-1267.
9. Kincaid E.H., Ashburn D.A., Hoyle J.R. et al. Does the combination of aprotinin and angiotensin-converting enzyme inhibitor cause renal failure after cardiac surgery? // *Ann. Thorac. Surg.* 2005; 80: 1388-1393.
10. Mao H., Katz N., Ariyanon W. et al. Cardiac surgery-associated acute kidney injury // *Blood Purif.* 2014; 37 Suppl. 2: 34-50.
11. Vercaemst L. Hemolysis in cardiac surgery patients undergoing cardiopulmonary bypass: A review in search of a treatment algorithm // *J. Extracorp. Technol.* 2008; 40: 257-267.
12. Goligorsky M.S. Whispers and shouts in the pathogenesis of acute renal ischaemia // *Nephrol. Dial. Transplant.* 2005; 20: 261-266.
13. Haase M., Haase-Fielitz A., Bellomo R. Cardiopulmonary bypass, hemolysis, free iron, acute kidney injury and the impact of bicarbonate // *Contrib. Nephrol.* 2010; 165: 28-32. doi: 10.1159/000313741.
14. Бадаев С.В., Томилина М.А., Борисовская С.В. и др. Ремоделирование миокарда при прогрессирующей хронической недостаточности в исходе недиабетических нефропатий // *Нефрол. и диализ*. 2005; 3: 321-328. [Badaev S.V., Tomilina M.A., Borisovskaya S.V. et al. Remodeling progressive chronic myocardial insufficiency in the outcome of diabetic nephropathy // *Nephrol. i dializ.* 2005; 3: 321-328.]
15. Решетников Е.А., Чуванов М.Б., Денисов А.Ю. и др. Экстракорпоральная детоксикация в комплексном лечении хирургического сепсиса // *Хирургия*. 2001; 1: 71-72. [Reshetnikov E.A., Chuvanov M.B., Denisov A.Yu. et al. Extracorporeal detoxification in treatment of surgical sepsis // *Khirurgiya*. 2001; 1: 71-72.]
16. Garwood S. Cardiac surgery-associated acute renal injury: New paradigms and innovative therapies // *J. Cardiothorac. Vasc. Anesth.* 2010; 24: 990-1001.
17. Vermeulen Windsant I.C., de Wit N.C., Sertorio J.T. et al. Hemolysis during cardiac surgery is associated with increased intravascular nitric oxide consumption and perioperative kidney and intestinal tissue damage // *Front. Physiol.* 2014, Sep. 8; 5: 340.
18. Maringer K., Sims-Lucas S. The multifaceted role of the renal microvasculature during acute kidney injury // *Pediatr. Nephrol.* 2015, Oct. 22.
19. O'Brien M.M., Gonzales R., Shroyer A.L. et al. Modest serum creatinine elevation affects adverse outcome after general surgery // *Kidney Int.* 2002; 62: 585-592.
20. Karkouti K., Wijeyesundera D.N., Yau T.M. et al. Acute kidney injury after cardiac surgery: Focus on modifiable risk factors // *Circulation*. 2009; 119: 495-502.
21. Perez-Valdivieso J.R., Monedero P., Vives M. et al. Cardiac-surgery associated acute kidney injury requiring renal replacement therapy. A Spanish retrospective case-cohort study // *Nephrol.* 2009; 10: 27.
22. Ferraris V.A., Ferraris S.P., Saha S.P. et al. Perioperative blood transfusion and blood conservation in cardiac surgery: The Society of Thoracic Surgeons and The Society of Cardiovascular Anesthesiologists clinical practice guideline // *Ann. Thorac. Surg.* 2007; 83: 27-86.
23. Birnie K., Verheyden V., Pagano D. et al. Predictive models for kidney disease: Improving global outcomes (KDIGO) defined acute kidney injury in UK cardiac surgery // *Crit. Care*. 2014, Nov. 20; 18(6): 606.
24. Thakar C.V., Arrigain S., Worley S. et al. A clinical score to predict acute renal failure after cardiac surgery // *J. Am. Soc. Nephrol.* 2005; 16: 162-168.
25. Kumar A.B., Suneja M. Cardiopulmonary bypass-associated acute kidney injury // *Anesthesiology*. 2011; 114: 964-970.
26. Karkouti K., Wijeyesundera D.N., Yau T.M. et al. Influence of erythrocyte transfusion on the risk of acute kidney injury

- after cardiac surgery differs in anemic and nonanemic patients // *Anesthesiology*. 2011; 115: 523–530.
27. Karkouti K., Wijeyesundera D.N., Yau T.M. et al. Advance targeted transfusion in anemic cardiac surgical patients for kidney protection: An unblended randomized pilot clinical trial // *Anesthesiology*. 2012; 116: 613–621.
 28. Huybregts R.A., de Vroeghe R., Jansen E.K. et al. The association of hemodilution and transfusion of red blood cells with biochemical markers of splanchnic and renal injury during cardiopulmonary bypass // *Anesth. Analg.* 2009; 109: 331–339.
 29. Ho J., Lucy M., Krokhin O. et al. Mass spectrometry-based proteomic analysis of urine in acute kidney injury following cardiopulmonary bypass: A nested case–control study // *Am. J. Kidney Dis.* 2009; 53: 584–595.
 30. Redfors B., Bragadottir G., Sellgren J. et al. Acute renal failure is NOT an ‘acute renal success’ – a clinical study on the renal oxygen supply / demand relationship in acute kidney injury // *Crit. Care Med.* 2010; 38: 1695–1701.
 31. Almac E., Ince C. The impact of storage on red cell function in blood transfusion // *Best Pract. Res. Clin. Anaesthesiol.* 2007; 21: 195–208.
 32. Leaf D.E., Rajapurkar M., Lele S.S. et al. Plasma catalytic iron, AKI, and death among critically ill patients // *Clin. J. Am. Soc. Nephrol.* 2014, Nov. 7; 9(11): 1849–1856.
 33. Tinmouth A., Fergusson D., Yee I.C. et al. Clinical consequences of red cell storage in the critically ill // *Transfusion*. 2006; 46: 2014–2027.
 34. Donadee C., Raat N.J., Kanas T. et al. Nitric oxide scavenging by red blood cell microparticles and cell-free hemoglobin as a mechanism for the red cell storage lesion // *Circulation*. 2011; 124: 465–476.
 35. Lasocki S., Longrois D., Montravers P., Beaumont C. Hepcidin and anemia of the critically ill patient: Bench to bedside // *Anesthesiology*. 2011; 114: 688–694.
 36. Vermeulen Windsant I.C., Hanssen S.J., Buurman W.A., Jacobs M.J. Cardiovascular surgery and organ damage: Time to reconsider the role of hemolysis // *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 2011; 142: 1–11.
 37. Haase M., Bellomo R., Haase-Fielitz A. Novel biomarkers, oxidative stress, and the role of labile iron toxicity in cardiopulmonary bypass-associated acute kidney injury // *J. Am. Coll. Cardiol.* 2010; 55: 2024–2033.
 38. Watanabe G., Ohtake H., Tomita S. et al. Tepid hypothermic (32°C) circulatory arrest for total aortic arch replacement: a paradigm shift from profound hypothermic surgery // *Interactive Cardiovascular and Thoracic Surgery*. 2011; 12: 952–955.
 39. Pacini D., Pantaleo A., Di Marco L. et al. Visceral organ protection in aortic arch surgery: Safety of moderate hypothermia // *Eur. J. Cardiothorac. Surg.* 2014, Sep.; 46(3): 438–443.
 40. Yang S.S., Park K.M., Roh Y.N. et al. Renal and abdominal visceral complications after open aortic surgery requiring supra-renal aortic cross clamping // *J. Korean Surg. Soc.* 2012; 83: 162–170.
 41. Wahlberg E., Dimuzio P.J., Stoney R.J. Aortic clamping during elective operations for infrarenal disease: The influence of clamping time on renal function // *J. Vasc. Surg.* 2002; 36: 13–18.
 42. Бокерия Л.А., Шаталов К.В., Свободов А.А. Системы вспомогательного и заместительного кровообращения. М. Изд. НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. 2000: 196 с.
[Bokeriya L.A., Shatalov K.V., Svobodov A.A. Auxiliary systems and substitution of circulation. M. SCHS named after A.N. Bakulev RAMS. 2000: 196 p.]
 43. Белов Ю.В., Комаров Р.Н. Руководство по хирургии торакоабдоминальных аневризм аорты. М. МИА. 2009: 464 с.
[Belov Yu.V., Komarov R.N. Guidelines for thoracoabdominal aortic aneurysm surgery. M. MIA. 2009: 464 p.]
 44. Regner K.R., Roman R.J. Role of medullary blood flow in the pathogenesis of renal ischemia-reperfusion injury // *Curr. Opin. Nephrol. Hypertens.* 2012; 21: 33–38.
 45. Harvey R.B. Effects of temperature on function of isolated dog kidney // *Amer. J. Physiol.* 1959; 197: 181–186.
 46. Semb G., Krog J., Johansen K. Renal metabolism and blood flow during local hypothermia, studied by means of renal perfusion in situ // *Acta Chir. Scand. Suppl.* 1960; 253: 196–202.
 47. Köksoy C., LeMaire S.A., Curling P.E. et al. Renal perfusion during thoracoabdominal aortic operations: Cold crystalloid is superior to normothermic blood // *Ann. Thorac. Surg.* 2002; 73: 730–738.
 48. Lemaire S.A., Jones M.M., Conklin L.D. et al. Randomized comparison of cold blood and cold crystalloid renal perfusion for renal protection during thoracoabdominal aortic aneurysm repair // *J. Vasc. Surg.* 2009; 49: 11–19.
 49. Белов Ю.В., Комаров Р.Н., Гулешов В.А. Патент на изобретение № 2343856. Способ защиты висцеральных органов при хирургическом лечении торакоабдоминальных аневризм аорты. Приоритет изобретения от 15.05.2007 г. Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений РФ 20.01.2009.
[Belov Yu.V., Komarov R.N., Guleshov V.A. The patent for the invention № 2343856. The method of protection of visceral organs in the surgical treatment of thoracoabdominal aortic aneurysms. The priority of invention from 15.05.2007 Registered in the State Register of Inventions of the Russian Federation 20.01.2009.]
 50. Белов Ю.В., Комаров Р.Н., Степаненко А.Б. и др. Способ защиты висцеральных органов в хирургии торакоабдоминальной аорты: Сборник тезисов уральской региональной научно-практической конференции «Современные возможности лечения заболеваний сердца и сосудов», Екатеринбург, 13–14 декабря 2007; Екатеринбург: Уральский центр академического обслуживания: 11–12.
[Belov Yu.V., Komarov R.N., Stepanenko A.B. et al. A method for protecting the visceral organs in thoraco-

- abdominal aortic surgery: Abstracts of the Ural regional scientific-practical conference «Current treatment options for diseases of the heart and blood vessels», Ekaterinburg, 13-14 December 2007; *Ekaterinburg: Ural Academic Service Center*: 11-12.]
51. Tshomba Y., Kahlberg A., Melissano G. et al. Comparison of renal perfusion solutions during thoracoabdominal aortic aneurysm repair // *J. Vasc. Surg.* 2013: S0741-5214(13)01798-1799.
 52. Kudo F.A., Nishibe T., Miyazaki K. et al. Postoperative renal function after elective abdominal aortic aneurysm repair requiring suprarenal aortic cross-clamping // *Surg. Today*. 2004; 34: 1010–1013.
 53. Bellomo R., Ronco C., Kellum J.A. et al. Acute Dialysis Quality Initiative Group. Acute renal failure—definition, outcome measures, animal models, fluid therapy and information technology needs: the Second International Consensus Conference of the Acute Dialysis Quality Initiative (ADQI) Group // *Crit. Care*. 2004; 8: 204–212.
 54. Mehta R.L., Kellum J.A., Shah S.V. et al. Acute kidney injury network: Report of an initiative to improve outcomes in acute kidney injury // *Crit. Care*. 2007; 11: 31.
 55. Englberger L., Suri R.M., Li Z. et al. Clinical accuracy of RIFLE and Acute Kidney Injury Network (AKIN) criteria for acute kidney injury in patients undergoing cardiac surgery // *Critical Care*. 2011; 15(1): 16.
 56. Englberger L., Suri R.M., Schaff H.V. RIFLE is not RIFLE: On the comparability of results // *Crit. Care*. 2009; 13: 429.
 57. Белов Ю.В., Катков А.И., Винокуров И.А. Риски и возможности профилактики развития острой почечной недостаточности у пациентов после операции на сердце // *Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия*. 2015; 3: 18-23.
[Belov Yu.V., Katkov A.I., Vinokurov I.A. Risks and possible prevention of acute renal failure in patients following heart surgery // *Kardiologiya i serdechno-sosudistaya khirurgiya*. 2015; 3: 18-23.]

УДК 616-34-006.55

И.В. Ярема,

д.м.н., чл.-корр. РАН, заслуженный деятель науки РФ, профессор, декан лечебного факультета Московского медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова

I.V. Yarema,

MD, corresp. member of RAS, honored scientist of Russia, dean of the medical faculty of the Moscow Medical and Dental University named after A.I. Yevdokimov

А.Н. Герасимов,

д.физ.-мат.н., доцент, заведующий кафедрой медицинской информатики и статистики Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

A.N. Gerasimov,

Doctor of physical and mathematical sciences, associate prof., head of the chair of medical informatics and statistics of the I.M. Sechenov First MSU

Н.Ф. Лебедева,

к.м.н., заведующий отделением эндоскопии городской клинической больницы № 5 Департамента здравоохранения г. Москвы

N.F. Lebedeva,

PhD, head of the Endoscopy Department of City Clinical Hospital № 5 of the Department of Health of Moscow

О.М. Харьковская,

врач-эндоскопист, отделения эндоскопии городской клинической больницы № 5 Департамента здравоохранения г. Москвы

O.M. Kharkovskaya,

endoscopist of Endoscopy department of City Clinical Hospital № 5 of the Department of Health of Moscow

А.А. Атаян,

к.м.н., ассистент кафедры госпитальной хирургии № 2 Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

A.A. Atayan,

PhD, assistant of the chair of hospital surgery № 2 of the I.M. Sechenov First MSU

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ АНАЛИЗ ИЗОБРАЖЕНИЙ ПОЛИПОВ КИШЕЧНИКА¹

AUTOMATED ANALYSIS OF INTESTINAL POLYPS IMAGES

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Андрей Николаевич Герасимов, доцент, заведующий кафедрой медицинской информатики и статистики
Адрес: 119991, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2.
Телефон: 8 (905) 550-50-84
E-mail: andr-gerasim@yandex.ru
Статья поступила в редакцию: 21.12.2015
Статья принята к печати: 23.12.2015

CONTACT INFORMATION:

Andrey Nikolaevich Gerasimov, associate prof., head of the chair of medical informatics and statistics
Address: 8-2 Trubetskaya str., Moscow, 119991
Tel.: 8 (905) 550-50-84
E-mail: andr-gerasim@yandex.ru
The article received: 21.12.2015
The article approved for publication: 23.12.2015

Аннотация. При помощи программ анализа изображений рассчитывается распределение точек фотографии полипа кишечника по яркости и цвету, а также скорости градиентам яркости и цвета. Далее, при помощи статистического анализа найдены связи показателей изображения с клиническими характеристиками. Получено, что рассчитанные характеристики позволяют достаточно точно определять диагноз.

Annotation. Using image analysis software calculates the distribution of points of polyp bowel picture brightness and color, as well as the rate of brightness and color gradients. Next, using statistical analysis finds connection with clinical indicators of image characteristics. It was found that the calculated characteristics allow to determine accurately the diagnosis.

Ключевые слова. Анализ медицинских изображений, диагностика аденокарциномы, гиперпластические полипы кишки.

Keywords. Analysis of medical images, diagnosis of adenocarcinoma, hyperplastic polyps colon.

¹ Статья подготовлена при поддержке гранта РФФИ 15-07-06947.

Современная медицина все более активно использует количественные показатели описания состояния пациентов и статистические методы их анализа.

Помимо данных анамнеза, лабораторных показателей и данных диагностических исследований современные врачи для постановки диагноза активно используют изображения. Однако описание изображений делается в основном на качественном уровне, что затрудняет объективизацию процесса постановки диагноза, обобщение клинической практики и получения новых научных результатов.

Имеющиеся системы автоматизированного анализа и модификации изображений, использование аппаратов, оснащенных режимами узкоспектрального изображения (NBI), позволяющих четче дифференцировать сосудистую (микрокапиллярную) сеть, повышения четкости изображения (HDTV), в основном рассчитаны на помощь врачу при его субъективном анализе изображения, а не на получение объективного описания изображения для дальнейшего статистического анализа [1].

Это ограничивает использование анализа изображений в современной медицинской науке, при том что технических ограничений нет. Практически все изображения в современной медицине получают в оцифрованном виде или легко оцифровываются, а копирование и передача оцифрованных изображений может быть произведена при помощи широко распространенных устройств. Также нет и особых технических проблем при компьютерной обработке изображений, т. к. возможности современной вычислительной техники позволяют легко справляться с необходимым объемом расчетов.

В связи с этим представляются актуальными разработка и апробирование методов автоматизированного анализа медицинских изображений для объективизации процесса постановки диагноза и повышения его качества.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для анализа были использованы фотографии 145 новообразований толстой кишки, выявленных у 96 пациентов, обследованных в отделении эндоскопии ГБУЗ ГKB № 5 ДЗ г. Москвы, полученные во время выполнения видеокколоноскопии, сохраненные на карту памяти. Диагнозы были верифицированы гистологически и при статистической обработке объединены в три группы: «гиперпластический полип», «аденоматозный полип» и «аденокарцинома».

Для улучшения визуальной оценки изображений используемые аппараты «Olympus» CF Q180AL и H180AL давали «Изображение в NBI режиме — в режиме узкого спектра» — позволяющем четче дифференцировать вновь образованную капиллярную

сеть (рис. 1, 2), которая в нормальной слизистой едва заметна или отсутствует совсем, предположить возможную гистологическую структуру выявленного новообразования или отличить неопластическое образование от неопластических. Также на получаемых изображениях более отчетливо видны неровности рельефа поверхности полипа [2, 3, 4, 5, 6, 7].

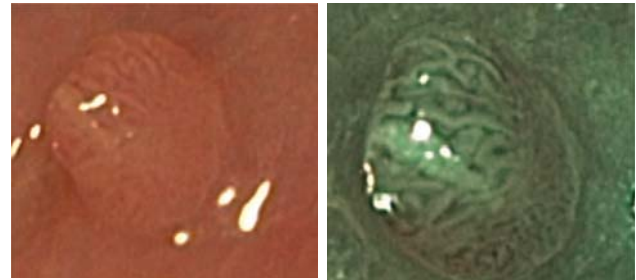


Рис. 1. Фотография полипа толстой кишки (слева — в белом свете, справа — в режиме NBI).
Аппарат «Olympus» CF Q-180AL — без функции высокого разрешения

Из рисунка видно, что осмотр в белом свете малоинформативен для оценки ямочного и капиллярного рисунка, при осмотре в режиме NBI ямочный рисунок новообразования имеет вытянутую форму, капилляры хорошо видны: удлиненные, тонкие, коричневые. Тип 2 NICE классификации, тип 2 по классификации Sano [3, 6]. Предварительное заключение: аденоматозный полип. Окончательное гистологическое заключение: тубулярно-ворсинчатая аденома с дисплазией 2-й степени.

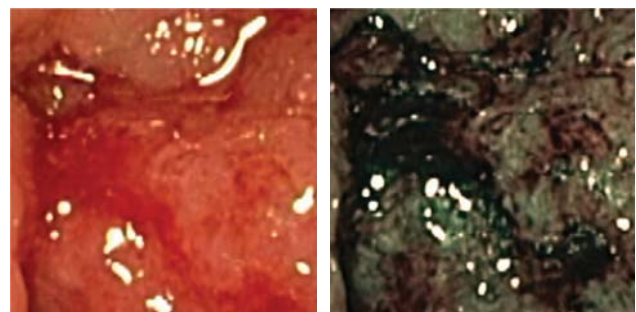


Рис. 2. Фрагмент фотографии измененной слизистой толстой кишки, исходная — в белом свете (слева) и в NBI-режиме (справа).
Аппарат «Olympus» CF H-180AL с функцией высокого разрешения

Из рисунка видно, что рельеф новообразования неравномерный, бесструктурный, капиллярный рисунок неравномерный (тип 3 капиллярного рисунка по Sano), обрывистый; предварительное заключение: аденокарцинома толстой кишки. Окончательное гистологическое заключение: умереннодифференцированная аденокарцинома толстокишечного типа.

Из имеющихся фотографий новообразований толстой кишки были вырезаны фрагменты 200 на

200 пикселей с изображением полипа или аденокарциномы. Далее, эти изображения были обработаны при помощи разработанной автором программы². Статистическая обработка полученного описания изображения была проведена при помощи IBM SPSS Statistics 19 [8].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для задания цифровых изображений чаще всего используется цветовая модель RGB. В этом случае изображение задается как описание цвета каждой точки изображения, а для задания цвета точки отдельно задается интенсивность красного, зеленого и синего цвета, причем каждая из интенсивностей задается целым числом в пределах от 0 до 255.

В этом случае изображение 200 на 200 точек дает 40 тыс. чисел интенсивности красного, синего и зеленого цвета.

Программа, анализируя цвет точек изображения, рассчитывает число точек с интенсивностью красного, зеленого и синего цветов в пределах от 0 до 255. Также рассчитывается и анализируется яркость точки как среднее из интенсивности трех цветов.

Для полученных распределений строится частотная гистограмма, а также формируется таблица, которую можно скопировать и использовать для статистического анализа. В результате него получаем характеристики яркости и цветности изображений.

В таблице N — число объектов в группе, «ГП» — гиперпластический полип, «Полип» — аденоматозный полип, «Рак» — «аденокарцинома», — M — среднее арифметическое, m — статистическая погрешность среднего, s — среднее квадратичное отклонение, p — статистическая значимость различий средних по трем сравниваемым подгруппам, полученная при помощи дисперсионного анализа.

Из таблицы следует, что существенных различий в средней яркости и оттенках цветов у трех сравниваемых групп нет, однако имеются заметные несоответствия в степени различий яркости и цветности в пределах одного изображения. На фотографиях гиперпластического полипа точки в разных частях изображения ближе друг к другу, тогда как на изображениях аденокарцином имеются участки, больше различающиеся по яркости и цветности. Изображения с аденоматозным полипом — между этими двумя крайними группами.

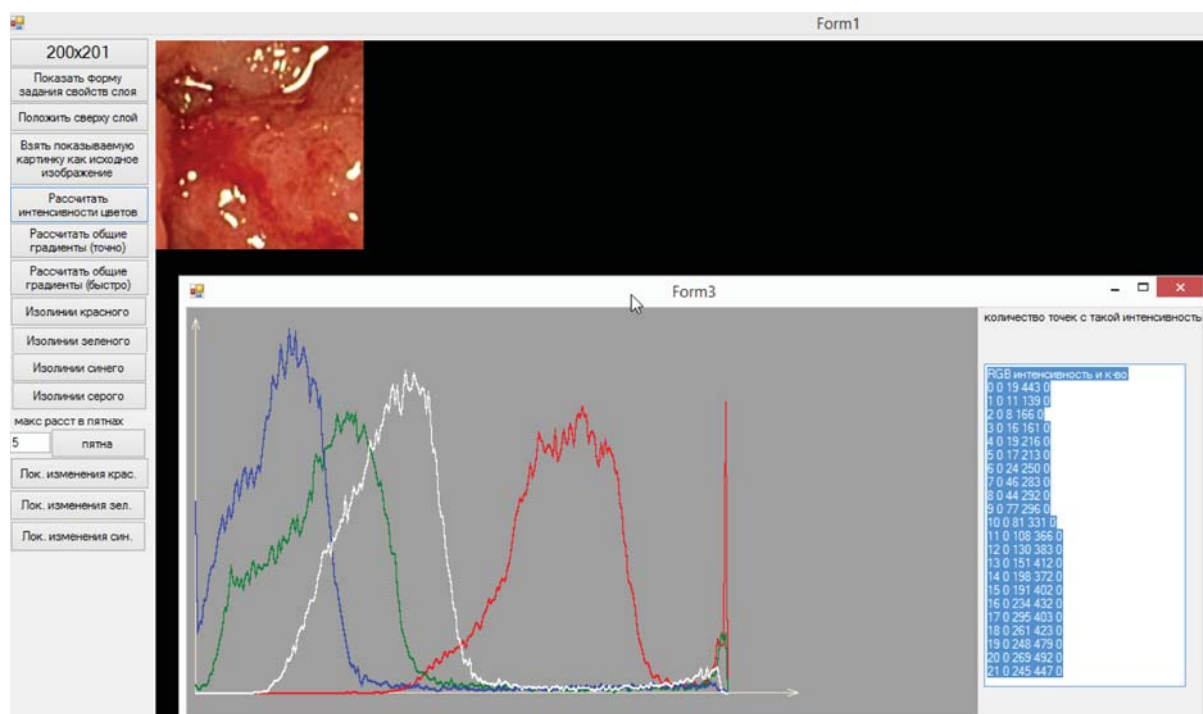


Рис. 3. Программа «Градиент», анализ распределения изображения по цвету

² Программа была разработана в Microsoft Visual Studio 12, любезно предоставленной фирмой Microsoft. Исполняемый модуль программы и инструкция по ее использованию выложена в Интернет по адресу <http://1mgmu.com/nau/spisokizo.html> для свободного пользования.

Таблица.

Статистические показатели яркости изображений

	ГП (N=30)			Полип (N=85)			Рак (N=22)			
Белый свет	М	s	m	М	s	m	М	s	m	p
М красный	183,3	25,1	4,4	176,3	31,8	3,4	179,9	22,4	4,8	0,488
М зеленый	105,6	21,2	3,7	99,9	23,9	2,6	94,5	17,8	3,8	0,194
М синий	69,3	20,4	3,6	66,2	20,5	2,2	67,4	15	3,2	0,738
М яркость	119,5	20,1	3,5	113,5	23,1	2,5	114	16,7	3,6	0,395
s красный	25,4	12,5	2,2	31,7	18,3	2	34,3	12,1	2,6	0,086
s зеленый	24,5	8,7	1,5	31,6	12,8	1,4	32,4	11,5	2,4	0,01
s синий	21,7	6,8	1,2	27,2	9,8	1,1	27,2	11,1	2,4	0,016
s яркость	22,7	8,3	1,5	29,4	13,3	1,4	29,6	9,8	2,1	0,019
	ГП (N=35)			Полип (N=89)			Рак (N=25)			
NBI	М	s	m	М	s	m	М	s	m	p
М красный	122,8	32,6	5,5	111,1	26,1	2,8	101,3	26,5	5,3	0,013
М зеленый	113	24,6	4,2	108	22	2,3	105,5	24,5	4,9	0,41
М синий	85,7	21	3,6	79,8	16,7	1,8	78,4	19,9	4	0,209
М яркость	107,3	23,8	4	99,2	19,7	2,1	95,1	22,7	4,5	0,068
s красный	30,7	11,7	2	37,1	10,8	1,1	40	10,7	2,1	0,002
s зеленый	32,1	12,1	2	37,2	11,8	1,2	41	9,3	1,9	0,011
s синий	28,9	12,5	2,1	33,4	10,3	1,1	37	10	2	0,016
s яркость	29,9	11,7	2	35,8	10,7	1,1	38,7	9,7	1,9	0,005

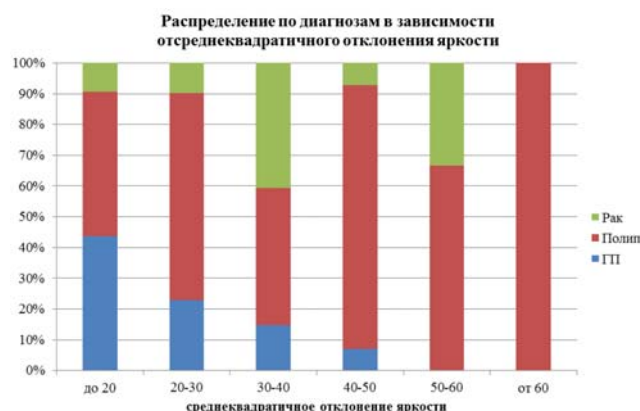


Рис. 4. Распределение по диагнозу в зависимости от среднеквадратичного отклонения яркости изображений в белом свете

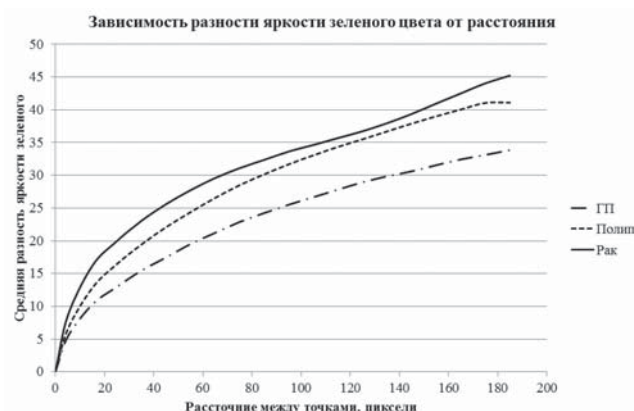


Рис. 5. Зависимость разности яркости зеленого цвета изображений в белом свете от расстояния между точками

Однако дальнейший статистический анализ говорит (см. рис. 3), что сила различий такова, что этот показатель может играть роль при постановке диагноза.

Кроме распределения по цвету точек изображения программа «Градиент» анализирует и зависимость скорости изменения цвета точек от расстояния между ними. Для этого берутся все пары точек, рассчитывается расстояние между ними и разность в цвете и определяется средняя величина различия цвета точек как функция от расстояния между ними. Для диффузных изображений данная

функция должна быть небольшой, в отличие от изображений с небольшими контрастными фрагментами.

Здесь различия средних величин между группами уже более выражены, включая высокодостоверные различия с $p < 0,001$. Наибольшие различия оказались для интенсивности зеленого цвета.

Поскольку различия в градиентах яркости у больных с разными диагнозами более выражены, чем различия в цветности, то прогноз по этому показателю оказался даже несколько более точным, чем показанный выше на рис. 4. При этом прогноз по

изображениям, полученным в режиме в NBI, более точен, чем для исходных изображений.

Причина этого — в том, что предобработка изображений NBI повышает контрастность изображения.

ВЫВОДЫ

Изображения гиперпластических полипов, аденоматозных полипов, аденокарцином статистически достоверно различаются по распределению цветов и градиентов цветов.

Полученные различия имеют диагностическую ценность и позволяют вместе с другими данными получать более точный предварительный диагноз, который по точности может быть сопоставим с гистологическим исследованием.

Система предобработки изображения NBI повышает контрастность изображений.

Использование систем автоматизированного статистического анализа изображений в колоноскопии позволяют получить новые результаты, имеющие практическую и научную ценность.

Список литературы

1. Киселев А.С. Краткая история формирования ряда областей медицинской науки и видов высокотехнологичной помощи для взрослых пациентов (обзор) // *Сеченовский вестник*. 2014; 16(4): 2–14.
[Kiselev A.S. A brief history of the formation of a number of medical science branches and kinds of high-tech medical care for adult patients (review) // *Sechenovsky vestnik*. 2014; 16(4): 2–14.]
2. Атлас эндоскопии пищеварительного тракта: возможности высокого разрешения и изображения в узком световом спектре / Под ред. Дж. Козна; пер. с англ.; под ред. А.А. Будзинского. М. «Логосфера». 2012. 360 с.
[Atlas of endoscopy of the digestive tract: the possibility of high-resolution images in the narrow light spectrum / Ed. by J. Cohen, A.A. Budzinsky; transl. from English. M. «Logosfera». 2012. 360 p.]
3. Kanao H., Tanaka S., Oka S. et al. Narrow-band imaging magnification predicts the histology and invasion depth of colorectal tumors // *Gastrointest. Endosc.* 2009. 69 (3 Suppl.): 631–636.
4. Konishi K. et al. A comparison of magnifying and non-magnifying colonoscopy for diagnosis of colorectal polyps: A prospective study // *Gastrointest. Endosc.* 2003 Jan; 57(1): 48–53.
5. Mashida H., Sano Y., Hamamoto Y., Muto M., Kozu T., Tajiri H., Yoshida S. NBI for differential diagnosis of colorectal mucosal lesions: a pilot study // *Endoscopy*. 2004; 36: 1094–1098.
6. Sano Y., Horimatsu T., Fu Ki et al. Magnified observation of microvascular architecture of colorectal lesions using NBI for the differential diagnosis between non-neoplastic and neoplastic colorectal lesion: a prospective study // *Gastrointest. Endosc.* 2006; 63: AB102.
7. Endoscopic prediction of deep submucosal invasive carcinoma: validation of the Narrow-Band Imaging International Colorectal Endoscopic (NICE) classification. Department of Endoscopy, Hiroshima University Hospital, Hiroshima, Japan 2013 Jul 30. pii: S0016-5107(13)01853-1. doi: 10.1016/j.gie.2013.04.185.
8. Герасимов А.Н. Медицинская статистика. М. МИА. 2007. 480 с.
[Gerasimov A.N. Medical statistics. M. MIA. 2007. 480 p.]

УДК 618.12

А.И. Ищенко,

д.м.н., профессор, директор НОКЦ «Женское здоровье», заведующий кафедрой акушерства и гинекологии № 1 Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

А.А. Ищенко,

к.м.н., ведущий научный сотрудник НОКЦ «Женское здоровье» Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Я.Р. Мальшева,

аспирант кафедры акушерства и гинекологии № 1 Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

А.В. Кочатков,

д.м.н., руководитель центра онкоколопроктологии отделения онкологии хирургического профиля ФГАУ «Лечебно-реабилитационный центр» Минздрава РФ

A.I. Ishchenko,

MD, prof., Director of the SCC «Women's Health», head of the chair of obstetrics and gynecology № 1 of the I.M. Sechenov First MSMU

A.A. Ishchenko,

PhD, leading researcher of the SCC «Women's Health» of the I.M. Sechenov First MSMU

Ya.R. Malysheva,

post-graduate of the chair of obstetrics and gynecology № 1 of the I.M. Sechenov First MSMU

A.V. Kochatkov,

MD, head of the Department of Oncology Surgical Center FSAI «Medical Rehabilitation Center» of the Health Ministry of Russia

ОПЫТ ОРГАНОСОХРАНЯЮЩЕГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ

THE EXPERIENCE OF ORGAN-PRESERVING TREATMENT OF CERVICAL CANCER

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Анатолий Иванович Ищенко, профессор, директор НОКЦ «Женское здоровье», заведующий кафедрой акушерства и гинекологии № 1
Адрес: 117463, г. Москва, Новоясеневский пр-кт, д. 32.
Телефон: 8 (495) 622-96-53
E-mail: chushkov@mmascience.ru
Статья поступила в редакцию: 24.12.2015
Статья принята к печати: 26.12.2015

CONTACT INFORMATION:

Anatoly Ivanovich Ishchenko,
Address: 32 Novoyasenexsky ave., Moscow, 117463
Tel.: 8 (495) 622-96-53
E-mail: chushkov@mmascience.ru
The article received: 24.12.2015
The article approved for publication: 26.12.2015

Аннотация. В статье проанализированы результаты органосохраняющего лечения пациенток, страдающих раком шейки матки. На основании данных литературы и собственных результатов делается вывод, что органосохраняющее лечение ранней онкологической патологии шейки матки позволяет не только излечивать пациента, но и способствует полноценной медицинской и социальной реабилитации женщины.

Annotation. The article analyzes the results of organ-preserving treatment of patients suffering from cancer of the cervix. On the basis of literature data and own results it is concluded that conserving therapy of early cervical cancer pathology not only cures the patient, but also contributes to a full medical and social rehabilitation of a woman.

Ключевые слова. Гинекология, акушерство, рак шейки матки.

Keywords. Gynecology, obstetrics, cancer of the cervix.

ВВЕДЕНИЕ

Рак шейки матки (РШМ) до сегодняшнего дня остается одной из самых актуальных проблем в структуре онкологических заболеваний у женщин, занимая третье место и уступая лишь раку эндометрия и раку яичников. При этом в возрастной

группе 15–39 лет рак шейки матки занимает первое место, а также является самой частой причиной смерти от онкологических заболеваний в развивающихся странах [3]. По данным ВОЗ ежегодно в мире РШМ заболевает около 500 тыс. женщин, ежегодно умирает более 200 тыс. женщин. Высоким остается показатель летальности, в первый год после вери-

фикации диагноза (20,9%), что свидетельствует о поздней диагностике рака шейки матки и не всегда адекватном лечении [4].

В России РШМ занимает 2-е место после рака эндометрия, среди онкологических заболеваний женской репродуктивной системы и 6-е в структуре заболеваемости женщин злокачественными новообразованиями. На ранних стадиях РШМ, по данным разных авторов, выявляют у 15,8% первичных больных, запущенный РШМ стадий III–IV — у 39,5% заболевших. Стандартизованный показатель заболеваемости в России в 2008 году составил 12,84 случаев на 100 тыс. женского населения в год [1]. Пик заболеваемости приходится на возраст 40–50 лет. По отношению к 2007 г., в 2012 г. прирост абсолютного числа заболевших раком шейки матки составил 12,2 %. В России в возрастной группе 15–39 лет доля рака шейки матки среди всех злокачественных новообразований была максимальной (21,9%); в возрастной группе 40–54 года она составила 9,7% (2-е место после рака молочной железы) [14].

Основными методами лечения рака шейки матки являются: хирургический (пангистерэктомия), химио-лучевая терапия и их комбинации, что, естественно, приводит к утрате репродуктивного здоровья. В последнее время в связи с совершенствованием профилактической работы в женских консультациях, с широким внедрением скрининговых программ, а также усовершенствованием методов диагностики, все чаще рак шейки матки выявляется на ранних стадиях. И одним из наиболее значимых достижений в области онкогинекологии, является разработка и внедрение в практику новых подходов к лечению рака шейки матки, направленных на сохранение репродуктивной функции пациенток. В органосохраняющем лечении начальных форм РШМ активно используется ампутиация (конизация) шейки матки. Обоснованием возможности использования ампутиации в лечении микроинвазивного РШМ (IA1 стадии) является ограниченный метастатический потенциал опухоли. С увеличением глубины инвазии происходит вовлечение в процесс лимфоваскулярного пространства и возрастает риск метастазирования в тазовые лимфатические узлы [10].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализировать результаты органосохраняющего лечения пациенток, страдающих раком шейки матки.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

За период с 2011 по 2014 г. в гинекологическом отделении ФГАУ «ЛРЦ» Минздрава России пролечена 81 пациентка со злокачественным новообразованием шейки матки.

У 21 пациентки проведено органосохраняющее лечение. Средний возраст пациенток составил $35 \pm 2,4$ года. Из анамнеза: средний возраст наступления менархе — 13 лет, менструации были регулярными; у 12 пациенток частично реализована репродуктивная функция (1 и более родов), беременности не закончились родами у 5. У 8 пациенток в анамнезе неоднократное лечение эрозии шейки матки, у 20 — ассоциация текущего заболевания с ВПЧ онкогенного типа.

Основным критерием включения в исследование являлась глубина инвазии опухоли. 19 пациенткам поставлен клинический диагноз «рак in situ шейки матки». Основанием для этого послужили данные цитологического и гистологического исследований, УЗИ и МРТ с контрастированием органов малого таза. У 1 пациентки был диагностирован рак шейки матки T1b1 стадии, еще у одной — T1a1 стадии. При МРТ органов малого таза у 19 пациенток структура шейки матки сохранена, верифицированный рак шейки матки (гистологически) без признаков параметральной, влагалищной инвазии и инвазии в тело матки, лимфоузлы по ходу наружных подвздошных сосудов с сохраненной структурой. У 2-х пациенток — МР- признаки верифицированного рака шейки матки (участок промежуточного МР-сигнала диаметром 3 мм и 7 мм, расположенный в слизистой оболочке ц/канала, ближе к наружному зеву, глубина инвазии составила до 3 и 7 мм соответственно).

С учетом глубины инвазии пациенткам выполнялись следующие объемы оперативного лечения. 18 пациенткам выполнена ампутиация шейки матки по Штурмдорфу. Влагалищная трахелэктомия с лапароскопической тазовой лимфодиссекцией — 2 пациенткам. В одном наблюдении ампутиация шейки матки совмещена с миомэктомией лапаротомным доступом. У 18 пациенток оперативное вмешательство проводилось под СМА, у 3 — под комбинированной общей анестезией.

Ампутация шейки матки во всех наблюдениях выполнялась по методике предложенной А. Штурмдорфом [15].

Среди основных технических моментов можно выделить следующие: из шейки матки вырезается часть в виде конуса с основанием к области наружного зева и окружающих его тканей, а верхушкой — в глубине цервикального канала после чего производится круговой разрез на влагалищной части шейки матки на 0,5 см выше пораженного участка и круговыми движениями углубляется по направлению к внутреннему зеву. Слизистая оставшейся части шейки матки вокруг раны отсекается на 1–2 см, чтобы ее можно было подтянуть в глубину цервикального канала. При ушивании первый шов накладывается на переднюю губу: отступив 0,5 см от края шов проводится через переднюю губу со стороны влагалищной поверхности, а второй конец

лигатуры также на расстоянии 1–1,5 см от первого, затем оба конца лигатуры поочередно проводятся со стороны слизистой цервикального канала с выколом позади первых вколов (вблизи мочевого пузыря!) на расстоянии 1,5–2 см. При завязывании лигатуры отсепаарованная слизистая влагалищной части шейки матки подтягивается к цервикальному каналу, покрывая при этом раневую поверхность передней части воронки. После этого такой же шов накладывается на нижний край раневой воронки, но в обратном направлении [8].

При влагалищной трахелэктомии шейка матки отсекалась на уровне внутреннего зева и удалялась вместе с околошеечной клетчаткой и влагалищной манжетой, после чего формировался влагалищно-маточный анастомоз. Затем вторым этапом производилась лапароскопическая лимфаденэктомия.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Средняя продолжительность ампутации шейки матки по Штурмдорфу составила $31 \pm 5,4$ мин., трахелэктомии с лапароскопической тазовой лимфодиссекцией – 82 мин., время выполнения миомэктомии лапаротомическим доступом и ампутации шейки матки – 80 мин.

Средняя кровопотеря составила 75 ± 25 мл. Послеоперационный период у всех пациенток протекал гладко и без осложнений. Болевой синдром был не выражен и купировался анальгетиками.

По данным лабораторных исследований (общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический скрининг) изменение показателей в пределах нормы. При контрольных УЗИ органов малого таза – эхографическая картина в пределах нормы. Нахождение под наблюдением в послеоперационном периоде в стационаре составило в среднем 3,2 койко-дня.

По результатам гистологического исследования: край резекции шейки матки без признаков опухолевого роста, опухолевых эмболов в кровеносных и лимфатических сосудах нет. В исследованных лимфатических узлах роста опухоли не обнаружено ни в одном наблюдении.

Период наблюдения за пациентками составил от 6 мес. до 4 лет в среднем 2,5 года. После органосохраняющего лечения менструальная функция восстановилась у всех пациенток в течение 2 мес. Контрольное обследование проводилось через 3–6–9–12–18–24–48 мес. и включало в себя лабораторные исследования (общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический скрининг, гормональный профиль на 2–5 день менструального цикла), УЗИ и МРТ с контрастированием органов малого таза, а также кольпоскопию и цитологическое исследование мазков.

Продолженного роста опухоли ни у одной пациентки не выявлено, л/у в малом тазу не увеличены. Рост эндометрия циклический, овуляторная функция сохранена, гормональный фон в норме. При контрольной кольпоскопии культя шейки матки во всех наблюдениях сформирована, без йод-негативных участков. Контрольные мазки на онкоцитологию – без атипии.

Выполнение органосохраняющих операций при своевременно диагностированном раке шейки матки является альтернативой пангистерэктомии и химио-лучевой терапии, позволяющей сохранить репродуктивную функцию. В результатах исследования, опубликованных институтом Герцена, при анализе 700 случаев органосохраняющего лечения РШМ беременность наступила у 140 женщин. Родами закончились 29,6% беременностей [11]. По данным многочисленных исследований, при адекватной диагностике частота рецидивов РШМ после ампутации шейки матки или трахелэктомии колеблется в пределах 3–5% [12]. Эти показатели сравнимы с результатами расширенной экстирпации матки. Анализ причин рецидивов указывает на то, что наиболее значимыми факторами риска являются размер опухоли, глубина стромальной инвазии (более 1 см), неплюскоклеточный РШМ и вовлечение лимфоваскулярного пространства [10]. Летальность при выполнении радикальной трахелэктомии составляет от 2,5 % до 3,2% [12].

В настоящее время радикальная трахелэктомия выполняется в двух основных вариантах: радикальная вагинальная трахелэктомия (РВТ) и радикальная абдоминальная трахелэктомия (РАТ). В зарубежной литературе преобладают сообщения, касающиеся применения РВТ, однако ряд исследователей приводят данные о выполнении радикальной трахелэктомии из абдоминального доступа. В качестве преимуществ радикальной абдоминальной трахелэктомии (РАТ) указывается на большую степень радикализма, достигаемого при удалении парацервикальной и паравагинальной клетчатки.

Стоит отметить, что после выполнения органосохраняющих операций на шейки достаточно часто, при наступлении беременности могут возникать осложнения, такие как преждевременные роды и выкидыши. Они остаются одной из основных проблем, связанной с беременностью, так как сохраняется высокая частота преждевременных родов, предполагаемыми причинами которых являются повышение риска инфицирования и ИЦН. Кроме того, снижение маточного кровотока за счет рассечения маточных артерий во время операции может быть причиной развития преждевременных родов [13]. Однако при тщательном ведении беременности у пациенток перенесших органосохраня-

ющее лечение РШМ и использовании современных репродуктивных технологий в большинстве случаев удается доносить беременность и родоразрешить женщину.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рак шейки матки представляет серьезную угрозу для жизни больной. Основным методом лечения на ранних стадиях в настоящее время являются хирургические операции, а максимально ранняя диагностика позволяет сохранить репродуктивную функцию женщины. Поэтому, при условии своевременного выявления и лечения, рак шейки матки — одно из наиболее успешно предупреждаемых и излечиваемых злокачественных новообразований. Таким образом, на основании данных литературы и собственных результатов можно сделать вывод, что органосохраняющее лечение ранней онкологической патологии шейки матки позволяет не только излечить пациентку, но и способствует полноценной медицинской и социальной реабилитации женщины.

Список литературы

1. Чиссов В.И., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2008 году (заболеваемость и смертность). М. ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена Росмедтехнологий». 2010. 256 с. [Chissov V.I., Starinsky V.V., Petrova G.V. Malignancies in Russia in 2008 (morbidity and mortality). M. FSU «MSRI named after P.A. Gertsen Rosmedtekhнологij». 2010. 256 p.]
2. Dargent D., Brun J.L., Roy M. et al. Pregnancies following radical trachelectomy for invasive cervical cancer // *Gynecol. Oncol.* 1994; 52: 105.
3. Jemal A., Siegel R., Ward E. et al. Cancer Statistics, 2008. CA Cancer // *J. Clin.* 2008; 58: 71–96.
4. Всемирная организация здравоохранения. Комплексная борьба с раком шейки матки: краткое практическое руководство. 2010 г. [World Health Organisation. Integrated fight against cervical cancer: a brief practical guide. 2010.]
5. Морхов К.Ю., Нечушкина В.М., Кузнецов В.В. Актуальные вопросы хирургического лечения рака шейки матки // *Практическая онкология.* 2009; 10(2): 93–100. [Morkhov K.Yu., Nechushkina V.M., Kuznetsov V.V. Topical issues of surgical treatment of cervical cancer // *Prakticheskaya onkologiya.* 2009; 10(2): 93–100.]
6. Давыдов М.И., Летагин В.П., Кузнецов В.В. Опухоли женской репродуктивной системы. 2007: 197–215. [Davydov M.I., Letyagin V.P., Kuznetsov V.V. Tumors of the female reproductive system. 2007: 197–215.]
7. Новикова Е.Г., Антипов В.А., Ронина Е.А. и др. Радикальная абдоминальная трахелэктомия // *Российский онкологический журнал.* 2010; 1: 8–14. [Novikova E.G., Antipov V.A., Ronina E.A. et al. Radical abdominal trachelectomy // *Rossiyskiy onkologicheskyy zhurnal.* 2010; 1: 8–14.]
8. Дуда В.И., Дуда И.В. Гинекология. 2004. [Duda V.I., Duda I.V. Gynecology. 2004.]
9. Цвелев Ю.В., Karl Shroeder (1838–1887) «Изумительная сила ума и свежесть мысли...» // *Журнал акушерства и женских болезней.* Т. LVI. Вып. 2/2007. [Tsvelev Yu.V., Karl Shroeder (1838–1887) «The amazing power of the mind and fresh ideas...» // *Zhurnal akusherstva i zhenskikh boleznej.* V. LVI. 2/2007.]
10. Антипов В.А., Новикова Е.Г., Балахонцева О.С. Радикальная трахелэктомия: обоснованность или неуверенность? ФГУ Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена Росздрава, Москва, Российская Федерация. [Antipov V.A., Novikova E.G., Balakhontseva O.S. Radical trachelectomy: validity or uncertainty? FSI Moscow Research Institute of Oncology Medical University named after P.A. Gertsen, Moscow, Russian Federation.]
11. Новикова Е.Г., Антипов В.А., Демидова Л.В. и др. Органосохраняющее и функционально щадящее лечение при раке шейки матки. МНИОИ им. П.А. Герцена, Москва. [Novikova E.G., Antipov V.A., Demidova L.V. et al. Organ and functionally sparing treatment for cervical cancer. FSI Moscow Research Institute of Oncology Medical University named after P.A. Gertsen, Moscow.]
12. Gizzo S., Ancona E., Saccardi C. et al. Radical trachelectomy: the first step of fertility preservation in young women with cervical cancer (Review) // *Oncol. Rep.* 2013; 30: 2545–2554; Lu Q., Zhang Y., Liu C. et al. Total laparoscopic radical trachelectomy in the treatment of early squamous cell cervical cancer: a retrospective study with 8-year follow-up // *Gynecol. Oncol.* 2013; 130: 275–279.
13. Kim J.H., Park J.Y., Kim D.Y. et al. Fertility-sparing laparoscopic radical trachelectomy for young women with early stage cervical cancer // *BJOG.* 2010; 117: 340–347.
14. Давыдов М.И., Аксель Е.М. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2012 г. 2014; 64 с. [Davydov M.I., Aksel E.M. Statistics of malignant tumors in Russia and the CIS in 2012. 2014; 64 p.]
15. Чухриенко Д.П., Люлько А.В., Романенко Н.Т. Атлас урогинекологических операций 1981 г. [Chukhrienko D.P., Lyulko A.V., Romanenko N.T. Atlas of urogynaecological operations in 1981.]

УДК 618.14-006.6

А.А. Ищенко,
к.м.н., ведущий научный сотрудник НОКЦ «Женское
здоровье» Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

А.И. Ищенко,
д.м.н., профессор, директор НОКЦ «Женское
здоровье», заведующий кафедрой акушерства и
гинекологии № 1 Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

М.А. Клокова,
акушер-гинеколог, врач ультразвуковой диагностики
клиники «Спектра»

А.В. Кочатков,
д.м.н., руководитель центра онкоколопроктологии
отделения онкологии хирургического профиля ФГАУ
«Лечебно-реабилитационный центр» Минздрава РФ

A.A. Ishchenko,
PhD, leading researcher of the SCC «Women's Health»
of the I.M. Sechenov First MSMU

A.I. Ishchenko,
MD, prof., Director of the SCC «Women's Health»,
head of the chair of obstetrics and gynecology № 1
of the I.M. Sechenov First MSMU

M.A. Klokova,
obstetrician-gynecologist, physician of ultrasound
diagnosis in clinic «Spectra»

A.V. Kochatkov,
MD, head of the Department of Oncology Surgical Center
FSAI «Medical Rehabilitation Center» of the Health
Ministry of Russia

ВОЗМОЖНОСТИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО ДОСТУПА В ЛЕЧЕНИИ РАКА ТЕЛА МАТКИ У БОЛЬНЫХ С ОЖИРЕНИЕМ

THE POSSIBILITIES OF THE LAPAROSCOPIC APPROACH IN THE TREATMENT OF ENDOMETRIAL CANCER OF PATIENTS WITH OBESITY

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Анатолий Иванович Ищенко, профессор, директор
НОКЦ «Женское здоровье», заведующий кафе-
дрой акушерства и гинекологии № 1
Адрес: 117463, г. Москва, Новоясеневский пр-кт, д. 32.
Телефон: 8 (495) 622-96-53
E-mail: chushkov@mmascience.ru
Статья поступила в редакцию: 24.12.2015
Статья принята к печати: 26.12.2015

CONTACT INFORMATION:

Anatoly Ivanovich Ishchenko, prof., Director of the SCC
«Women's Health», head of the chair of obstetrics and
gynecology № 1
Address: 32 Novoyasenexsky ave., Moscow, 117463
Tel.: 8 (495) 622-96-53
E-mail: chushkov@mmascience.ru
The article received: 24.12.2015
The article approved for publication: 26.12.2015

Аннотация. В статье прослеживаются основные особенности и возможности лапароскопического доступа в лечении рака тела матки у больных с ожирением.

Annotation. The article traces the main features and possibilities of laparoscopic approach in the treatment of endometrial cancer in patients with obesity.

Ключевые слова. Гинекология, лапароскопия, реабилитация.

Keywords. Gynecology, laparoscopy, rehabilitation.

ВВЕДЕНИЕ

Результаты клинических исследований указывают на то, что ожирение (индекс массы тела (ИМТ) 30–40 кг/м²) негативно влияет на женское здоровье, и в настоящее время доказана взаимосвязь между риском развития рака яичников, рака

эндометрия и ожирением [1]. По данным литературы, у женщин с ожирением рак эндометрия встречается в 2,5 раза, а с морбидным ожирением (ИМТ >40 кг/м²) – в 6,3 раза чаще по сравнению с пациентками с нормальной массой тела [2]. На сегодняшний день в мире насчитывается около 300 млн. больных, страдающих ожирением, что составляет

7% всего взрослого населения. По данным ВОЗ, за последнее десятилетие XX-го в. в мире частота ожирения увеличилась на 50% [3]. В России частота ожирения составляет 24,9% (24-е место в мире), при этом избыточную массу тела, включая ожирение, имеют 51,7% женщин [4]. Ожирение у пациенток со злокачественными новообразованиями тела матки приводит и к росту частоты связанных с ним послеоперационных осложнений, в первую очередь при традиционном (открытом) доступе оперирования. В качестве альтернативы в последнее время используется лапароскопия.

Лапароскопия как лечебное и диагностическое пособие в настоящее время является одним из активно разрабатываемых направлений в современной оперативной гинекологии [5-8]. Являясь одним из основных компонентов концепции ускоренной послеоперационной реабилитации (англ. синоним — fast-track surgery), лапароскопическая гистерэктомия позволяет минимизировать операционную травму, интраоперационную кровопотерю, сократить длительность пребывания в стационаре, срок реабилитации, улучшить показатели качества жизни больных по сравнению с открытым доступом [9-13]. По результатам исследований, у пациенток с повышенным ИМТ ближайший послеоперационный период протекал более благоприятно [14-19], и рутинное использование лапароскопического доступа у пациентов с ожирением приводило к снижению послеоперационных осложнений [20]. Учитывая несомненную актуальность проблемы и нарастающее число подобных пациенток, мы проанализировали собственный опыт лапароскопического доступа в хирургическом лечении пациенток с ожирением.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

С 2012 по 2015 г. включительно в гинекологическом отделении № 1 ФГАУ «Лечебно-реабилитационный центр» Минздрава России было проведено 130 оперативных вмешательств лапароскопическим доступом и 95 операций лапаротомным доступом по поводу онкологических заболеваний тела и шейки матки. Все пациентки были госпитализированы в плановом порядке после амбулаторного клинико-диагностического обследования, которое включало: ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости и малого таза; МРТ органов малого таза; общий и биохимический анализ крови; коагулограмма, включающая D-димер и агрегацию тромбоцитов; общий и биохимический анализ мочи; рентгенография органов грудной клетки; электрокардиография; эзофагогастродуоденоскопия; колоноскопия.

В настоящее исследование включены 65 пациенток, страдающих раком тела матки и ожирением

II-III степени, которым выполнена пангистерэктомия, в сочетании с тазовой лимфодиссекцией: 40 пациенткам лапароскопическим и 25 пациенткам лапаротомным доступом. Средний возраст пациенток составил $54 \pm 5,7$ лет (48—66 лет). Критерием включения в исследование послужил индекс массы тела выше 37,0. По данным предоперационного обследования, данных за наличие вторичного поражения органов брюшной полости и забрюшинного пространства не получено, признаки поражения регионарных лимфоузлов также отсутствовали. По результатам гистологического исследования распространения опухолевых клеток в лимфоузлы не выявлено. По классификации TNM: 35 женщин с опухолевым процессом, классифицируемым T1N0M0, 23 женщины с вовлечением в процесс шейки матки — T2N0M0 и 7 женщин с поражением верней трети влагалища — T3N0M0.

Вне зависимости от доступа, оперативные вмешательства проводили под комбинированной общей анестезией, в положении Тренделенбурга. Лапароскопический доступ осуществлялся методом трехпортовой лапароскопии: установку портов производили в околопупочной зоне, подвздошных областях справа и слева, применялись троакары для тучных пациентов KarlStorz Ø 11 мм длиной 15 см. Использовали $30^\circ \times 10$ мм лапароскоп Storz и набор манипуляторов. В ряде случаев потребовалась установка дополнительного 5 мм порта в надлобковой области для коррекции нависания передней брюшной стенки и мобилизации мочевого пузыря. Лапаротомия выполнялась ниже-срединным доступом.

В послеоперационном периоде вне зависимости от доступа проводилась инфузионная, антибактериальная профилактика, противовоспалительная терапия, терапия, направленная на стимуляцию работы кишечника, при ежедневном контроле артериального давления, пульса, ЧСС, температуры. Дополнительная коррекция артериального давления не требовалась. Трансфузии элементов крови не понадобилась ни одной из пациенток.

По результатам исследования оценивались следующие параметры: продолжительность хирургического вмешательства, объем кровопотери, послеоперационные осложнения, качество жизни больных, сроки реабилитации.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В нашем исследовании продолжительность лапароскопического оперативного вмешательства варьировалась от 50 до 100 мин., средняя продолжительность оперативного вмешательства составила 75 ± 14 мин., в то время как полостные операции длились от 120 мин. до 170 мин., а средняя продолжительность составила 145 ± 20 мин.

При оценке количества удаленных лимфоузлов, при выполнении лимфаденэктомии, значимого расхождения не выявлено.

Интраоперационная кровопотеря в группе исследуемых при лапароскопии не превышала 250 мл, средняя кровопотеря составила 70 ± 15 мл, в то время как при полостной операции средняя кровопотеря незначительно выше и составила 200 ± 20 мл.

Снижение сатурации интраоперационно составляло в среднем 1% при лапароскопии и до 5% при чревосечении. Гемодинамические показатели оставались стабильными во всех наблюдениях.

Продолжительность госпитализации после лапароскопической операции составила от 6 до 11 койко-дней, средняя продолжительность — 7,4 койко-дня, после лапаротомии от 9 до 16 дней (в одном случае до 31 дня, вследствие длительно текущей гипертермии у пациентки), средняя продолжительность — 11,4 койко-дня.

Качество жизни больных в первые 6 нед. было лучше после лапароскопии, чем после лапаротомии. В сравнении с лапаротомией, послеоперационный период у пациенток, перенесших лапароскопию, протекал более благоприятно, были менее выражены болевые ощущения, не требовалось использования наркотических анальгетиков, специального послеоперационного бандажа. После лапароскопической гистерэктомии заметно сократился срок реабилитации, количество проведенных койко-дней, пациентки раньше стали работоспособны, в некоторых случаях появилась возможность раньше начать лучевую терапию.

У всех пациенток, перенесших лапароскопию, послеоперационных осложнений не отмечалось, в то время как у женщин после полостной операции у 1 длительно сохранялась гипертермия, у 10 вследствие выраженного болевого синдрома было решено продлить длительность госпитализации.

Важным показателем послеоперационного периода является восстановление перистальтики кишечника. В группе из 40 человек, оперированных лапароскопическим методом, восстановление деятельности кишечника происходило в среднем через $12,5 \pm 5,5$ ч., в группе 25 пациенток, подвергнутых открытым операциям значительно дольше — через $34,0 \pm 12,1$ ч. Важно, что послеоперационная лучевая терапия как компонент комбинированного лечения онкологических заболеваний после лапароскопически проведенного хирургического вмешательства может быть выполнена в более ранние сроки, чем при оперативном вмешательстве, выполненном путем лапаротомии.

По данным различных зарубежных исследований проведение лапароскопических операций у пациенток с ожирением не приводило к повышению частоты интраоперационных осложнений [14–15].

Однако в исследовании F. Morgan-Ortiz и соавт., опубликованном в 2013 г., представлены противоположные результаты [25]. Именно у больных с ожирением при проведении лапароскопических операций в большей степени отмечены травмы смежных органов (кишки, мочевого пузыря), раневая инфекция, в одном случае — кровотечение, потребовавшее проведения гемотрансфузии.

Важно, что во всех исследованиях при проведении лапароскопической гистерэктомии у пациенток с ожирением отмечено увеличение продолжительности операции и кровопотери. По данным разных авторов, средняя продолжительность операционного времени колебалась от 114 мин. [19] до 154,6 мин. [15]. По мнению F. Morgan-Ortiz и соавт., увеличение длительности операции у больных с ожирением связано с интраоперационными осложнениями [25].

В отечественной литературе подобные исследования показывали следующие результаты: в работе Попова А.А. и соавт. среднее время, затраченное на операцию, было меньше в сравнении с зарубежными литературными данными и составило $94,3 \pm 44,76$ мин. Объем кровопотери ($128,55 \pm 60,78$ мл) и длительность пребывания в стационаре ($4 \pm 0,94$ койко-день) были сопоставимы с ранее представленными публикациями. [21]

По данным А.И. Беришвили и соавт. продолжительность лапароскопической операции у пациенток с ожирением составила 217 ± 12 мин, у пациенток с нормальной массой тела 194 ± 14 . Кровопотеря больше 500 мл была отмечена у 5-ти пациенток из каждой группы. Частота интра- и послеоперационных осложнений у больных с ожирением была выше, чем в контрольной группе, но не достигала статистически достоверных различий [22].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основные результаты этого исследования в том, что наличие ожирения II–III степени у пациенток со злокачественными новообразованиями тела матки не имеет существенного влияния на выбор хирургического доступа в пользу лапаротомии. Наоборот, лапароскопические операции у данного контингента больных являются более предпочтительными, т. к. они сопровождаются меньшей кровопотерей, более быстрым восстановлением и заживлением послеоперационной раны, более короткими сроками госпитализации, чем при традиционных операциях.

Список литературы

1. Schmandt R.E., Iglesias D.A., Co N.N. et al. Understanding obesity and endometrial cancer risk: Opportunities for prevention // *Obstet. Gynecol.* 2011. Vol. 205. P. 518–525.
2. Berlev I.V., Urmancheeva A.F., Saparov A.B. et al. Laparoscopic radical hysterectomy with pelvic lymph node dis-

- section for endometrial cancer in obese patients // *Vopr. Onkol.* 2014. Vol. 60(3). P. 327–334.
3. Toouli J., Fried M., Khan A.G. et al. WGO Global Guideline Obesity. World Gastroenterology Organization. 2009. 42 p.
 4. Аметов А.С. Эффективное лечение ожирения — путь борьбы с эпидемией Diabetes mellipidus // *Медицинский совет.* 2013; 2: 78–83.
[Ametov A.S. Effective treatment of obesity — a way to fight the epidemics Diabetes mellipidus // *Meditsinsky sovet.* 2013; 2: 78–83.]
 5. The state of food and agriculture: Food and agriculture of the United Nations. Rome. 2013.
 6. Ищенко А.И., Слободянюк А.И., Зуев В.М. и др. Надвлагалищная ампутация матки при лапароскопии // *Проблемы хирургии в акушерстве и гинекологии. М., 1995. С. 50–54.*
[Ishchenko A.I., Slobodyanyuk A.I., Zuev V.M. et al. Supravaginal amputation of the uterus during laparoscopy surgery // *Problems in Obstetrics and Gynecology. M.* 1995. P. 50–54.]
 7. Ищенко А.И. Новые технологии и малоинвазивная хирургия в гинекологии. 2004. 136 с.
[Ishchenko A.I. New technologies and minimally invasive surgery in gynecology. 2004. 136 p.]
 8. Гинекология по Эмилю Новаку / Под ред. Дж. Берека, И. Адаши, П. Хилаард; пер. с англ. О.Н. Горбачевой и др.; Ред. Пер. В.М. Нечушкина. М. «Практика». 2002. 892 с.
[Gynecology by Emil Novak / Ed. by J. Berek, I. Adashi, P. Hilaard; transl. from English by O.N. Gorbachyova et al.; ed. by V.M. Nechushkina. M. «Praktika». 2002. 892 p.]
 9. Garry R., Fountain J., Brown J. et al. EVALUATE hysterectomy trial: amulticentre randomised trial comparing abdominal, vaginal and laparoscopic methods of hysterectomy // *Health Technol. Assess.* 2004. Vol. 8. P. 1–154.
 10. Chapron C., Fauconnier A., Goffinet F. et al. Laparoscopic surgery is not inherently dangerous for patients presenting with benign gynaecologic pathology. Results of a meta-analysis // *Hum. Reprod.* 2002. Vol. 17. P. 1334–1342.
 11. Johnson N., Barlow D., Lethaby A. et al. Methods of hysterectomy: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials // *BMJ.* 2005. Vol. 330. P. 1478.
 12. Kovac S.R. Hysterectomy outcomes in patients with similar indications // *Obstet. Gynecol.* 2000. Vol. 95. P. 787–793.
 13. Ferrari M.M., Berlanda N., Mezzopane R. et al. Identifying the indications for laparoscopically assisted vaginal hysterectomy: a prospective, randomised comparison with abdominal hysterectomy in patients with symptomatic uterine fibroids // *BJOG.* 2000. Vol. 107. P. 620–625.
 14. Chopin N., Malaret J.M., Lafay-Pillet M.C. et al. Total laparoscopic hysterectomy for benign uterine pathologies: obesity does not increase the risk of complications // *Hum. Reprod.* 2009. Vol. 24. P. 3057–3062.
 15. Bardens D., Solomayer E., Baum S. et al. The impact of the body mass index (BMI) on laparoscopic hysterectomy for benign disease // *Arch. Gynecol. Obstet.* 2014. Vol. 289. P. 803–807.
 16. Holub Z., Jabor A., Kliment L. et al. Laparoscopic hysterectomy in obese women: acclinical prospective study // *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 2001. Vol. 98. P. 77–82.
 17. O'Hanlan K.A., Lopez L., Dibble S.L. et al. Total laparoscopic hysterectomy: Body mass index and outcomes // *Obstet. Gynecol.* 2003. Vol. 102. P. 1384–1392.
 18. O'Hanlan K.A., Dibble S.L., Fisher D.T. Total laparoscopic hysterectomy for uterine pathology: impact of body mass index on outcomes // *Gynecol. Oncol.* 2006. Vol. 103. P. 938–941.
 19. Heinberg E.M., Crawford B.L., Weitzen S.H. Total laparoscopic hysterectomy in obese versus nonobese patients // *Obstet. Gynecol.* 2004. Vol. 103. P. 674–680.
 20. Helm C.W., Arumugam C., Gordinier M.E., Metzinger D.S., Pan J., Rai S.N. Laparoscopic surgery for endometrial cancer: increasing body mass index does not impact postoperative complications // *J. Gynecol. Oncol.* 2011. Sep.; 22(3).
 21. Попов А.А., Мананникова Т.Н., Логинова Е.А. и др. Лапароскопическая гистерэктомия у больных ожирением.
[Popov A.A., Manannikova T.N., Loginova E.A. et al. Laparoscopic hysterectomy in obese patients.]
 22. Беришвили А.И., Лактионов К.П., Кочоян Т.М., Поликарпова С.Б., Левкина Н.В. Лапароскопические операции в лечении больных раком тела матки с ожирением.
[Berishvili A.I., Laktionov K.P., Kochoyan T.M., Polikarpova S.B., Levkina N.V. Laparoscopic surgery in the treatment of patients with endometrial cancer with obesity.]
 23. Berlev I.V., Urmancheeva A.F., Saparov A.B. et al. Laparoscopic radical hysterectomy with pelvic lymph node dissection for endometrial cancer in obese patients // *Vopr. Onkol.* 2014. Vol. 60(3). P. 327–334.
 24. Берлев И.В., Урманчеева А.Ф., Максимов С.Я. и др. Сравнительный анализ хирургического лечения рака эндометрия лапароскопическим и традиционным лапаротомным доступом // *Сибирский онкологический журнал.* 2012. № 6(54). С. 32–36.
[Berlev I.V., Urmancheeva A.F., Maksimov S.Ya. et al. Comparative analysis of surgical treatment of endometrial cancer by laparoscopic and conventional laparotomy access // *Sibirsky onkologicheskyy zhurnal.* 2012; 6(54): 32–36.]
 25. Morgan-Ortiz F., Soto-Pineda J.M., Lypez-Zepeda M.A. et al. Effect of body mass index on clinical outcomes of patients undergoing total laparoscopic hysterectomy // *Intern. J. Gynecol. Obstetrics.* 2013. Vol. 120. P. 61–64.

УДК 618–07–085

М.А. Киселева,
врач-гинеколог отделения гинекологии Морозовской
детской городской клинической больницы г. Москвы

А.С. Киселев,
д.э.н., к.соц.н., эксперт ЮНЕСКО, доцент кафедры
истории медицины, истории Отечества
и культурологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

M.A. Kiseleva,
gynecologist of the Department of gynecology
of V.E. Morozov Children's Clinical Hospital of Moscow

A.S. Kiselev,
Doctor of Economics, PhD (sociology), UNESCO expert,
associate prof. of the chair of medical history, national his-
tory and cultural studies of the I.M. Sechenov First MSMU

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕННЫХ РЕТЕНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЯИЧНИКОВ У ДЕВОЧЕК И ПОДРОСТКОВ

(ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF COMPLICATIONS WITH RETENTION FORMATIONS OF OVARIES IN GIRLS AND ADOLESCENTS

(REVIEW)

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Александр Сергеевич Киселев, доцент кафедры исто-
рии медицины, истории Отечества и культурологии
Адрес: 119435, г. Москва, Б. Пироговская ул., д. 2, стр. 2
Телефон: 8 (499) 248–57–22
E-mail: alexanlr.kiselyov2010@yandex.ru
Статья поступила в редакцию: 20.12.2015
Статья принята к печати: 24.12.2015

CONTACT INFORMATION:

Aleksandr Sergeevich Kiselev, associate prof. of the chair of medical
history, national history and cultural studies
Address: 2-2 B. Pirogovskaya str., Moscow, 119435
Tel.: 8 (499) 248–57–22
E-mail: alexanlr.kiselyov2010@yandex.ru
The article received: 20.12.2015
The article approved for publication: 24.12.2015

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные вопросы применения медицинских знаний в области диагностики и лечения осложненных ретенционных образований яичников у девочек и подростков. При-
стальное внимание уделяется формированию новых методик хирургического лечения на основе предвари-
тельных научных исследований и сбора обширного статистического материала.

Annotation. The article deals with the application of medical knowledge in the diagnosis and treatment of complica-
tions with retention formations of ovaries in girls and adolescents. Careful attention is given to new methods of surgi-
cal treatment on the basis of preliminary research and the collection of extensive statistical material.

Ключевые слова. Высокотехнологичная медицинская помощь, хирургия, инновации.

Keywords. High-tech medical care, surgery, innovation.

Как отмечает в своем труде «Зарождение ме-
дицины как науки в период до XVII века» заве-
дующий кафедрой истории медицины, истории
Отечества и культурологи Первого МГМУ им.
И.М. Сеченова д.м.н., д.и.н., профессор Д.А. Ба-
лалыкин, «медицина — наука и фундаментальная,
и прикладная одновременно. Научные исследова-
ния в анатомии, физиологии или патологической
анатомии — фундаментальная наука. Сердечно-
сосудистая хирургия, акушерство и гинекология,

хирургическая гастроэнтерология — примеры
прикладной науки. Вместе с тем, эти и другие
клинические специальности, помимо прикладной
науки, имеют и другую практическую составляю-
щую-искусство вылечить больного человека. Это
предполагает у врача способность, к клиническо-
му мышлению и наличие большого числа практи-
ческих навыков: распознать болезнь; произвести
адекватное оперативное вмешательство, назна-
чить правильную фармакотерапию. Мы видим во

врачебной профессии комбинацию научных знаний и практических навыков».

В этой связи отметим, что при проведении оценки результативности диагностики и хирургического лечения осложненных ретенционных образований яичников в соответствии с рекомендациями ВОЗ по обеспечению качества оказания высокотехнологичной медицинской помощи нами по ходу проведения исследования учитывались конкретные условия ее оказания: материально-техническое оснащение и лекарственное, инструментальное обеспечение, доступность и технологическая возможность осуществления эхографических процедур, получения консультаций специалистов и т. д. Для борьбы с операционными осложнениями при хирургическом лечении осложненных кист яичника и составления рекомендаций по поддержанию соответствующего уровня компетенций специалиста была определена (по результатам деятельности) группа высококвалифицированных врачей-экспертов, которые планировалось задействовать в следующих случаях: летальных исходах; повторной госпитализации по поводу осложненной кисты яичника в течение года; расхождения диагнозов, жалоб родственников пациента и т. д. Кроме того, дополнительным источником информации служили отчетные, инструктивно-методические материалы, данные о повышении квалификации медицинских кадров и другая информация, собираемая по специальным запросам. При этом комплекс диагностических и лечебных мероприятий нашего исследования составили:

- детальное клиническое исследование с изучением анамнеза, особенностей менструальной функции (у подростков);
- УЗИ с применением 2D и 3D методик;
- доплерография;
- выборочное гистологическое исследование макрпрепаратов, удаленных во время операции (отметим, что нами в основном фиксировались случаи не относящиеся к онкогинекологии).

Принимая во внимание клиническую значимость исследуемой проблемы, при выполнении работы был осуществлен отдельный анализ 33 случаев осложненного течения кист яичника у новорожденных, девочек и подростков. Из них перекрутки кисты встретились в 19 наблюдениях, в 3 наблюдениях имела место апоплексия, в 2-х – разрыв стенки кисты и в 9-ти – кровоизлияние в кисту. Особое внимание в ходе проводимого исследования уделялось состоянию внутренних органов и других анатомических образований у пациентов. В момент обнаружения объемного образования у новорожденных, девочек и подростков проводилось последовательное определение его локализации, размеров и выполнялась оценка внутренней структуры. Кроме того, осуществлялось динамичное ультра-

звуковое наблюдение яичников для фиксирования возможных изменений размеров и структуры выявленного образования. Ультразвуковое исследование осуществлялось с помощью приборов Siemens SONOLINE Elegra и Alfa 10, Aloka с использованием трансабдоминального конвексного датчика работающего с частотой 3,5 МГц и линейного датчика с частотой 7,5 МГц.

Общее количество девочек различных возрастных групп, за которыми проводилось наблюдение и обеспечивалось лечение в течение 3-х лет исследования (2011-2013 г.г.) составило 1210 человек (с учетом всех видов патологии репродуктивной системы). Из них были сформированы две группы сравнения по 75 детей каждая (всего 150 детей). Первая группа сравнения комплектовалась из числа амбулаторных пациентов со средним возрастом 8,2 лет, у которых в результате проведения УЗИ были обнаружены случайные находки: кисты яичников диаметром до 1 см, (при этом мы отметили у 3-х девочек кисты такого размера одновременно в двух яичниках, а у одной девочки с MAS была выявлена одна большая киста яичника, что потребовало ее перевода на стационарное наблюдение и лечение в Измайловскую ДКБ); вторая группа сравнения комплектовалась из числа пациентов, проходивших стационарное лечение в отделении гинекологии Измайловской ДКБ с диагнозом ретенционные образования яичников (из них фолликулярные кисты составили-34%; кисты желтого тела-36%; параовариальные кисты -23%; опухолевидные образования -1% и т. д.)

Всего за время исследования объем плановых операций составил 64,1%, экстренных вмешательств – 35,9% (97% вмешательств осуществлено с лапароскопическим доступом). Общая хирургическая активность (включая малые гинекологические операции) составила в отделении 36,2%. Выполненное нами исследование показывает, что и у нас и в отделениях других региональных ЛПУ в целом хирургическое лечение девочек и подростков касается следующих патологий репродуктивной системы (не относящихся, в основном, к ретенционным образованиям):

- осложненные формы опухолевидных образований яичников 30-32%;
- врожденные аномалии развития матки и влагалища с нарушением оттока менструальной крови 6-8%;
- воспаления придатков 45-47%;
- хронические тазовые боли 8-10%;
- эктопическая беременность – до 1%.

Мы отмечаем, что до поступления на стационарное лечение у подростков, как правило, не имелось обменных нарушений, хронических патологий (не половой сферы). Вместе с тем, в 55,7% сл. выявлены следующие хронические заболевания: хронический тонзиллит – 13,5% сл.; дискенезия желчевыводящих

путей — 12,1% сл.; хронический колит — 1,3% сл.; вегето — сосудистая дистония — 13,2% сл.; хронический гастродуоденит — 13,8% сл.; хронический пиелонефрит — 1,8% сл. и т.д. В 11% сл. случаях выявлено нарушение менструального цикла, избыточный вес, гирсутизм, что указывает на формирующийся гипоталамический синдром (на фоне полового созревания). В 7% сл. выявлена повышенная тревожность подростка по поводу эстетики влагалища (формирующийся комплекс мнимой половой неполноценности, который у ряда пациентов (4% сл.) временно значительно усилился после высокотехнологического хирургического лечения).

Исследование также выявило случаи формирующейся соматической патологии, связанной с болезнями мочеполовой системы (7, 2%); болезни органов дыхания (9,1%); болезни органов пищеварения (18,1%); болезни системы кровообращения (17,1%); прочие заболевания (22,1%).

При осложненных формах гнойно-воспалительных заболеваний придатков матки в отделении проводился лапароскопический мониторинг (n=31), что позволило не проводить радикальных операций. Однако в сложных случаях в некоторых клиниках других регионов страны наблюдалась конверсия на лапаротомию. При операциях с лапароскопическим доступом осложнения в раннем послеоперационном периоде наблюдались редко (0,2% осложнений). Послеоперационная летальность не отмечалась.

Гистероскопия была проведена у 43% девушек по следующим показаниям: врожденные аномалии развития матки и влагалища для диагностики формы аномалии; дисфункция маточных кровотечений.

Показатели заболеваемости по данным обращаемости на амбулаторный прием составил в среднем 19%. При этом сравнительный анализ показал, что частота выявления гинекологической заболеваемости при проведении профилактических осмотров в 36-ти кабинетах детских гинекологов округов г. Москвы составляет от 6 до 31%, а Санкт-Петербурга от 8 до 42%. Таким образом, частота выявления патологии репродуктивной системы у девочек в двух наших крупнейших мегаполисах находится примерно на одном уровне, чего нельзя сказать о других регионах страны (наличие этой патологии у девочек колеблется в них в пределах от 3-24%).

Мы отдельно проанализировали случаи проявления MAS — синдрома, свидетельствующего о чрезмерных темпах полового созревания девочек. Данный анализ подтвердил, что этот синдром, как правило, ассоциирован с кистообразованием в яичниках (его появление является результатом *post zygotic* — соматической мутации гена отвечающего за стимуляцию G протеина). Мы подчеркиваем, что другие эндокринопатии такие как диабет ас-

megaly, *cushing syndrome* не связаны с проявлениями MAS, но требуют внимательных клинических и молекулярных исследований организма девочек с патологией репродуктивной системы.

Мы отметили, что во второй группе сравнения фолликулярные кисты имели средний размер до 2,8 см. Они как правило не вызывали болезненных ощущений и самопроизвольно исчезали или в период нахождения в стационаре или в течение 1-3 мес. амбулаторного наблюдения.

Как показали данные амбулаторного и стационарного наблюдения в первой и второй группах сравнения кисты желтого тела обычно образуются у ряда пациенток каждый месяц и исчезают спонтанно. Их средний размер у пациентов второй группы сравнения составил до 6 см. (у 25% пациенток с этими кистами имелись боли в животе, что свидетельствует об их возможной кровоточивости). У двух пациенток мы отметили синдром поликистозных яичников (KOS). Эти пациентки, как правило, имели явные признаки гирсутизма. Лечение этих кист нами проводилось без хирургического вмешательства.

Особо остановимся на результатах нашей оценки параовариальных кист, выявленных у 12 пациенток во второй группе сравнения, средний возраст которых составил 11,3 года. В ходе первого этапа течения болезни мы отметили у них повышенный уровень *oestrogen* (у 6 пациенток) и падение *genadotropin*, отвечающий за Gn RH стимуляцию (у 5 пациенток). Выполненные УЗИ показали большие кисты у всех 12 пациентов. У 11 пациенток этой группы, находящихся под динамичным наблюдением кисты вначале прекратили свой рост, а затем наметился их явный регресс до полного исчезновения. Рецидива кистообразования у данных пациентов не отмечено. Киста у одной пациентки (по настоянию родителей, из-за их необъективного опасения возможной злокачественности образования) была удалена хирургическим путем (с лапароскопическим доступом). Этот пример, наряду с другими аналогичными примерами из зарубежной практики показывает, что определенная часть родителей, даже не смотря на их определенное информирование о перспективах развития заболевания, настаивает на хирургическом лечении параовариальных кист по причине панического страха возникновения онкологического заболевания у ребенка.

Подчеркнем, что оперативная гинекология пересекается и взаимодействует с различными областями медицинской деятельности, а специфика выполнения медицинской услуги в оперативной гинекологии зачастую сопряжена с неопределенностью ожидаемого результата. Для решения проблем детской хирургической гинекологии, развития профессиональных компетенций при диагностике и лечении фолликулярных кист и кист желтого тела

яичников, требуется объединение усилий интеллектуального потенциала специалистов многих медицинских профессий, а также химиков, физиков, математиков, специалистов в сфере информационных технологий и т. д.

По данным Т.Н. Колгушкина, Р.Л. Кортикова, О.А. Пересада, представленным ими в учебном пособии «Основные методы исследования и оперативные вмешательства в гинекологии» важным является описание техники диагностических процедур и оперативных вмешательств. Авторы отмечают, что в настоящее время сложилась ситуация, при которой пособий по конкретным, специфическим вопросам гинекологии явно недостаточно. Поэтому они сочли необходимым осветить вопросы хирургической техники в гинекологии в своей книге, которая наверняка окажет помощь в освоении практических навыков специалистами. Книга содержит необходимые сведения и правила по оперативной гинекологии, дает описание показаний и техники проведения диагностических процедур, специфических методов обследования, последовательности действий врача, при выполнении наиболее часто встречающихся хирургических вмешательств. Изложению диагностических и хирургических манипуляций предшествует описание топографической анатомии половой системы, что позволяет лучше усвоить технические принципы операций. Это пособие является отличным примером для иллюстрации одного из элементов системы развития профессиональных компетенций детских хирургов и гинекологов детского возраста.

Кроме того, подчеркнем, что перекрут кисты в наших наблюдениях имел место у пациенток в возрасте от 1 мес. жизни до 14 лет. При этом кисты яичников при перекруте ножки на сканограммах визуализировались в виде жидкостного образования округлой формы, локализующегося в нижних отделах брюшной полости. Их диаметр составлял от 4 до 6,5 см. Толщина стенки кисты варьировалась от 2-3 мм. и более. Нами отмечается, что характерной особенностью данной патологии является, как правило, наличие эхогенного осадка с уровнем расслоения жидкой части и взвеси. В ходе динамического наблюдения имело место увеличение линейных размеров объемного образования и изменение количества внутренних эхоструктур. Помимо этого в трех наблюдениях нами были выявлены тонкие эхогенные перегородки, которые возможно представляли из себя нити фибрина и их появление возможно увязывалось с фактами кровоизлияния в полость кисты. При ревизии брюшной полости перекрут ножки кисты встретился в 19 наблюдениях (имели место в основном кисты желтого тела с частичной субтотальной атрофией ткани яичника, при этом во внутренней выстилке кист порой определялись лютеиновые клетки), в 3 наблюдениях имела ме-

сто апоплексия (при этом в брюшной полости как справа так и слева визуализировалось образования повышенной эхогенности губчатой структуры с четкими ровными контурами и обычными размерами), в 2-х — разрыв стенки кисты (что временами являлось причиной апоплексии, при этом стенки спавшихся кист визуализировались в виде тонких перегородок, а сами образования в период разрыва принимали овальную форму и значительно уменьшались в размерах) и в 9-ти — кровоизлияние в кисту (которые порой являлись следствием разрывов стенок кисты, при этом эхография показывала наличие округлого жидкостного образования неоднородной сетчатой структуры диаметром начиная с 4,3 до 5,7 см, с толщиной стенки от 2,1 до 2,8 мм.).

Мы констатируем, что кисты яичников у плодов, новорожденных, девочек и подростков представляют собой довольно часто встречающуюся патологию. Однако динамика развития этих образований яичника различна. В отдельных случаях кисты подвергаются самопроизвольной регрессии (чаще всего это наблюдается у функциональных кист), в других случаях они не меняются (при наличии серозных гладкостенных цистаденом, зрелых кистозных тератом). В некоторых случаях размеры кист меняются в сторону увеличения и у них меняется содержимое. Это все указывает на осложненное течение заболевания: перекрут, разрыв стенки кисты яичника, апоплексия яичника, кровоизлияние в кисту. Наше исследование подтверждает, что применение эхографии создает условия для выявления осложненных состояний ткани яичника с достаточно высокой точностью. При этом неосложненные случаи на сканограммах выглядят в виде округлых образований, с достаточно тонкой стенкой и анэхогенным содержимым. При динамичном наблюдении такие кисты обычно уменьшаются в размерах и спонтанно исчезают. В случае же осложненных кист яичников наблюдаются неоднородное содержимое, толстая стенка, двойной контур, наличие перегородок, эхогенного осадка (порой с расслоением жидкой части и взвеси), а также заметным увеличением их размеров при динамичном наблюдении за их состоянием. Наши данные показывают, что главными эхографическими признаками, к примеру, перекрута ножки кисты являются утолщение стенки и наличие эхогенного осадка с уровнем расслоения жидкости и взвеси. В свою очередь апоплексия яичника на сканограммах представляет собой яичник с увеличенными размерами, наличие в нем объемного образования средней эхогенности с присутствием неоднородной структуры. Вместе с тем, разрыв кисты на сканограммах проявляется значительным уменьшением размеров образования. Кисты яичника при кровоизлиянии в ее полость на сканограмме представлены в виде округлого образования неоднородной эхоструктуры с наличием

перегородок и утолщенной стенкой. При выборе тактики ведения пациентов с осложненными кистами яичника в первую очередь необходимо принимать во внимание характер осложнений и общее состояние пациента. При ухудшении состояния представляется целесообразным проведение хирургического лечения. Опыт показывает, что перекут ножки кисты, апоплексия яичника чаще всего требуют хирургического лечения. С другой стороны кровоизлияния в кисту и разрыв стенки кисты яичника без кровотечения чаще всего заканчивается спонтанным выздоровлением. Мы отмечаем, что эхография является ценным методом, использование которого дает возможность своевременно и точно диагностировать осложненные кисты яичников и базируясь на объективных данных позволяют аргументировано решать вопрос о поиске наиболее адекватного лечения пациентов различных возрастных групп.

Наше исследование показало, что в целом диагностика ретенционных образований яичников у девочек различных возрастных групп базируется на истории болезни, результатах клинических исследований, лабораторных данных и заключениях ультразвуковых исследований. При этом зачастую у девочек отмечается манифестация MAS синдрома (oestrogenization), характеризующегося двусторонним интенсивным ростом грудных желез, значительными вагинальными изменениями, повышенным ростом волос на лобке, пигментными пятнами в интимных частях тела и т. д. Результаты лабораторных исследований нередко демонстрируют повышенный уровень oestrogen и подавление уровня gonotropin, отвечающего за стимуляцию GnRH. При этом на УЗИ может одновременно выявляться одна или несколько кист (поликистозные яичники). Эти находки, впрочем, зависят от стадии протекания заболевания. Отметим, что все изучаемые нами кисты чаще всего развивались и регрессировали спонтанно в течение 1-3 мес.

Необходимо особо подчеркнуть, что, к примеру, размер овариальных кист имеет важное значение для оценки состояния заболевания (размер кисты равный или более 9 мм является мощным индикатором активации патологического процесса). Наши наблюдения также указывают на то, что, к примеру, овариальные кисты ассоциированы с дисфункцией нормального полового развития ребенка и предшествуют дальнейшей манифестации MAS синдрома у девочек. В работах F. Miller в связи с этим отмечается, что MAS синдром — это результат postzygotic соматической мутации гена, отвечающего за стимуляцию G протеина (G sa). Результаты нашего исследования еще раз подтверждают выводы этого ученого о том, что другие эндокринопатии не связанные с MAS синдромом (такие как диабет, acromegaly, Cushing syndrome) требуют дополнительных

клинических и молекулярных исследований. Наши наблюдения показывают также, что, к примеру, при автономных овариальных кистах инвазивное лечение, как правило, не проводится, а самопроизвольная регрессия кисты сопровождается нормализацией гормонального фона. В тоже время наблюдение за этим видом кист яичников показывает, что их хирургическое лечение предпочтительно проводить в случаях, если по истечении трех месяцев не наблюдается их спонтанное исчезновение и имеет место активное развитие вторичных сексуальных признаков (MAS). По данным зарубежных источников рецидив автономных овариальных кист требует консервативного лечения, которое, впрочем, полностью не предотвращает дальнейших рецидивов. По нашим выводам (основанным в т. ч. на результатах западных исследований), автономные овариальные кисты являются следствием расстройства эндокринной системы и чаще всего встречаются у девочек препубертатного возраста (от 7 до 12,13 лет). Хирургическое лечение при этом заболевании в основном не рекомендуется, а проводится определенное консервативное лечение (GnRH agonist — западный стандарт консервативного лечения). Вместе с тем в практике нередко встречаются рецидивы этого заболевания.

Наше исследование кроме того показывает, что фолликулярные кисты у девочек в возрасте от 2 до 9 лет самопроизвольно регрессируют в течение максимум полугода. При этом в ходе наблюдения за этими пациентками требуется обращать особое внимание на то что: а) данное ретенционное образование развивается из ткани яичника; б) киста не содержит четкого твердого компонента (при этом многочисленные порой перегородки кисты являются приемлемыми; в) AFP и HCG в норме; г) заболевание пациента протекает бессимптомно.

Мы констатируем, что при наблюдении за кистами взятой нами тематики важным является фиксация факта ее уменьшения в размерах в течение 2-3 недель с момента обнаружения этого образования. Далее УЗИ необходимо осуществлять ежемесячно вплоть до ее спонтанной ликвидации. Если киста не уменьшается в размерах, а сохраняется в течение определенного времени (временного критерия пока медицинским сообществом не разработано, но обычно западные специалисты устанавливают его на срок от 1 до 6 мес.) проводится хирургическое вмешательство. Из-за риска новообразований в этой возрастной группе сложные кисты обычно должны быть подвергнуты резекции (на это же указывают американские данные семинаров в детской хирургии: т. 14, № 2, 2005 г.).

Мы подтверждаем, что фолликулярные кисты очень распространены у подростков и, как правило, развивается в первой половине менструального цикла. Они обычно бывают 2-3 см. в диаметре и

исчезают спонтанно в ходе второй половины менструального цикла. Если же овуляции не происходит, фолликулярные кисты могут увеличиваться в размере под влиянием гормональной стимуляции. Иногда они могут достигать очень больших размеров. В этом случае наблюдение за ними и лечение производится в том же порядке, как и в случае с автономными овариальными кистами.

Наше исследование подтверждает, что кисты, которые развиваются из желтого тела, могут вырасти до 6 см. в диаметре и служить причиной обильных кровотечений и болевых ощущений, а также не регулярных менструаций. В одной из зарубежных серий было проведено исследование 119 девушек, у которых были выявлены 144 кисты желтого тела. При этом наиболее частыми симптомами были именно не регулярные менструальные циклы (70%), а у 30% наблюдались боли в животе. В этой серии 20% кист были больше чем 5 см. в диаметре. При этом 90% этих кист самопроизвольно благополучно разрешились.

Мы подтверждаем, что у функциональных кист (с размерами 7,5-8 см.) чаще всего наблюдается разрешение в течении 4,5 недель. Решение на хирургическое лечение в этих случаях принимается по истечению 3-х месяцев наблюдения с негативными результатами. В этом случае также требуется проведение дифференциальной диагностики подростка.

Согласно Campbell B.A., Garg R.S., Garg K. (2005), целью терапии кист яичников у подростков является разрешение симптомов или предотвращение рисков более сложного заболевания. При этом в основном делается упор на сохранение тканей яичников. Мы вполне согласны с мнением наших западных коллег, которые утверждают, что большинство кист в подростковом возрасте требуют наблюдения, а не хирургического вмешательства. При этом гормональное подавление или применение контрацептивов не рекомендуется. Однако необходимо обязательно принимать во внимание злокачественный характер кист яичников у подростков и иметь этот фактор в виду при формировании программы лечения. Главным же критерием является то, что кисты, сохранившиеся в результате консервативного лечения должны быть удалены хирургическим путем. Однако следует помнить, что по американской статистике рецидивы кистообразования после хирургического вмешательства наблюдаются в 5-8% случаев.

Показаниями к резекции яичников у подростков с выявленными кистами включают: наличие значительных клинических симптомов; угроза злокачественности образования; твердые компоненты кисты, увеличение кровотока в области локализации кисты; увеличение параметров AFP и HCG.

По мнению В. Брандта (2008), при наличии кисты яичника у подростка существует угроза кро-

воизлияния, которую способны спровоцировать травмы и применение антикоагулянтов. Решение о возможности проведения хирургического лечения обычно принимается по истечению 2-3 менструальных циклов или с помощью анализа клинической симптоматики. В этой связи важно отметить необходимость контроля параметров AFP и HCG, которые влияют на формирование злокачественной тератомы. В этом случае рекомендуется проведение резекции яичника. Если показатели AFP и HCG в норме, то наличия злокачественной ситуации маловероятно, однако мы все же рекомендуем осуществлять щадящую хирургическую процедуру с применением лапароскопического доступа. В тоже время если киста имеет большие размеры или пациент имеет повышенные показатели AFP и HCG, осуществляется хирургический доступ с лучшей визуализацией операционного поля, что снижает угрозу разрыва опухолевидного образования в ходе хирургического вмешательства.

Мы особо отмечаем, что осложненные формы опухолевидных образований яичников составляют, по данным региональных специализированных отделений детских больниц до 30%. (больные с этим заболеванием не входили в наши группы сравнения, но мы по ходу диссертационного исследования обращали внимание и на эти случаи). При этом мы подчеркиваем (по данным анализа материалов УЗИ), что количественные показатели кривых скоростей кровотока не имеют принципиально значения при дифференциальной диагностике доброкачественных кист яичников. На них, скорее всего, необходимо ориентироваться при подозрении на злокачественный процесс. Доплерография позволяет более тщательно изучить внутреннюю структуру образований яичников, степень васкуляризации патологических образований (новообразования всегда демонстрируют низкую эхогенность, низкую звукопроводимость с наличием зон васкуляризации внутри образования, «мозаичный» кровоток, неоднородность внутренней структуры).

Наше общее наблюдение за этой категорией больных показало, что различные новообразования в яичниках имеют различные клинко-ультразвуковые характеристики, клинко-анамнестические данные, которые влияют на выбор метода оперативного вмешательства.

В продолжении наших рассуждений приведем полученные нами дополнительные статистические данные по распространенности кист яичников у девочек в возрасте от 2 до 12 лет (без наличия у них известных гинекологических и эндокринологических заболеваний). Всего нами были подвергнуты исследованию 140 яичников девочек обеих группы сравнения. В 68% случаях (95 яичников) были об-

наружены кисты яичников. Мы отмечаем, что кисты особенно часто встречаются у детей младших возрастных групп (2–6 лет). При этом кисты размером более 9 мм. классифицировались нами как макрокисты (они были особенно заметны у детей в возрасте от 3 до 8 лет). По нашим данным средний размер кисты яичника составил 6 мм. Мы констатируем, что точную причину появления кист яичников на сегодняшний день установить не представляется возможным (это же заключение делают и наши западные коллеги).

В то же время мы особо подчеркиваем, что УЗИ тазовой области занимают центральное место в управлении кистами яичников у пациентов, в особенности, препубертатного возраста (исследование пациента при этом проводится с полным мочевым пузырем и включает надлобковый подход, который позволяет обследовать не только яичники на предмет наличия кист, но и все внутренние половые органы). При выявлении кисты фиксируется ее размер, форма, диаметра толщина, характер содержимого. При этом измерение объема данного образования является основой для наблюдения и принятия решения на проведение аспирационной биопсии. Отметим, что некоторые морфологические признаки являются чрезвычайно информативными: объем, толщина стенки, жесткие перегородки с углами переходов и т. д. На рис. 1 мы приводим пример визуального изображения состояния правого яичника пациентки К. (8 лет) при наличии функциональной кисты.



Рис. 1. Функциональная киста правого яичника пациентки К.

У детей и подростков, ультразвуковое исследование ограничено невозможностью использования вагинального подхода. Тем не менее, УЗИ надлобковой области, как правило, является достаточным для постановки правильного диагноза и терапевтического управления кистами яичников.

На рис. 2 представлен пример комплекса сложной доброкачественной кисты яичника (в процессе рассасывания) больной Л. (10 лет).



Рис. 2. Комплекс сложной доброкачественной кисты яичника (в процессе рассасывания) больной Л.

Для достижения цели и решения задач нашего исследования отметим, что особую категорию знаний в детской оперативной гинекологии образуют инновационные медицинские знания, т. е. сведения о технологиях, видах профильной медицинской деятельности и способах их организации, которые до определенного времени не были известны в профильных медицинских организациях. Процесс распространения этих знаний и навыков требует времени на адаптацию. Собранные в ходе нашего исследования данные позволили нам уяснить, что определенная медицинская информация выступает в качестве строительных блоков *Знания*, которое в свою очередь используется для формирования и выполнения той или иной программы диагностики и лечения детей с осложненными ретенционными образованиями, достижения поставленных целей и определения дальнейшего научного поиска, совершенствования процессов получения эффективного результата лечения данной патологии яичников.

Новые знания, профессиональные компетенции (знания в действии) являются основой инноваций и служат важнейшим инструментом для совершенствования способов лечения патологии репродуктивной системы у девочек. Процедуры и методы постоянно совершенствуются и улучшаются с целью сокращения времени восстановления нормы, снижения уровня осложнений и в конечном итоге улучшения репродуктивного здоровья девочек и подростков.

Вместе с тем любые инновации несут одновременно и новые потенциальные риски. Если хирургическое устройство (инструмент) или процедура являются принципиально новым и никогда не применялось на практике, то не существует способа правильной и всесторонней оценки его пользы для пациента. В этой ситуации процедура или устройство должно выполняться в соответствии с классификацией «научное исследование» и применяться только после разрешения соответствующего этиче-

ского комитета. Однако процесс получения такого разрешения может занять годы.

Если же процедура или устройство является новшеством для конкретной детской клиники, но уже успешно применялось в других аналогичных медицинских учреждениях, то оно попадает под определенный протокол и поначалу проводится на определенной группе пациентов. Хирург при этом не выполняет исследования, а стремится адаптировать новшество для модернизации лечебного процесса (убеждаясь в его однозначной полезности для здоровья ребенка). Прежде чем приступить к внедрению новшества в хирургическом лечении патологии репродуктивной системы у девочек целесообразно, по нашему мнению, выполнить следующий алгоритм действий:

1. Получить описание инновационной медицинской процедуры или устройства;
2. Выяснить эффективность хирургической процедуры, устройства и уточнить в какой литературе отражены результаты достигнутой эффективности;
3. Уточнить наличие позитивных заключений о проведении данной процедуры, применении устройства со стороны других клиник;
4. Представить возможные риски и выгоды для пациентов: насколько данная процедура (инструментарий, устройство) лучше стандартной процедуры и в чем это выражается;
5. Определить особые соображения по получению информированного согласия родителей ребенка;
6. Выяснить количество уже пролеченных больных с использованием новшества;
7. Уточнить влияние хирургического новшества процедуры, на цену хирургического лечения (будет ли она более или менее дорогой по сравнению со стандартной процедурой, устройством);

8. Уяснить сколько времени в среднем занимает восстановление пациента после вмешательства с использованием данной процедуры, устройства (в ближайший послеоперационный период);

9. Определить гарантию того, что процедура (устройство) безопасна и разрешена к использованию в России;

10. Выяснить где могут пройти подготовку члены операционной бригады для применения в дальнейшем этой процедуры (в стране, за рубежом);

11. Уточнить имеются ли отдаленные результаты применения медицинской процедуры, устройства и каков их характер.

Большинство родителей, как показывает результат иных профильных исследований (с учетом данных региональных детских клиник), не желают подвергать своего ребенка инновационным медицинским процедурам (82%), а ряд членов семьи стараются получить как можно больше информации о предстоящей процедуре (37%). Пассивная часть родителей детей с большим желанием оставляют этот вопрос на усмотрение хирурга (18%) и не решаются задавать вопросы лечащему врачу из страха оскорбить его своими подозрениями. Наше исследование констатирует, что хирург обязан таким образом выстраивать работу с родителями своих пациентов, чтобы у них было достаточно информации для принятия самостоятельного решения на необходимость проведения хирургического вмешательства с применением новшеств.

Особую проблему, как показывают результаты нашего исследования, представляют вопросы расстройств сексуального развития, которые в нашем случае характеризуются MAS синдромом. Их решение имеет определенные медицинские сложности

Таблица 1.

Параметры классификации основных мировых и отечественных тенденций научно-технологического развития детской хирургической гинекологии

Метод	Сущность метода
Структурно-морфологического анализ	Предназначен для выявления принципиально новых идей, медицинских решений, которые могут лечь в основу формирования новых направлений развития детской хирургической гинекологии (может успешно применяться при отборе конкурсных проектов различных представителей научного медицинского сообщества в рамках профильных федеральных целевых программ).
Оценка профильной научно-публикационной активности (цитируемости)	На основе цикличности, позволяет выявлять на каком этапе в стране или за рубежом находится решение проблем по применению высоких технологий в детской хирургической гинекологии
Обработка потоков новых профильных зарубежных патентов,	Позволяют оценить тенденции направлений патентования практически применяемых идей в области детской хирургической гинекологии
Автоматизированная структурно-лексическая оценка категориального поля	Динамичное изменение которого способно указать на появление прорывных идей в изучении и инновационном развитии детской хирургии (в особенности при проведении междисциплинарных исследований РАН и ведущих медицинских университетов)
Сравнение ценностных характеристик новых видов мед. систем	Определяются по интегральному показателю общего объема применения новых систем для хирургического лечения детей

(диагностика иногда трудна даже для опытного врача). Пятый Всемирный конгресс по семейному праву и правам детей (Галифакс, август 2009 г.) принял резолюцию, одоблив новый набор этических принципов для управления проблемами, связанными с нарушениями полового развития ребенка.

На основании полученных исследовательских данных мы сделали вывод, что методический аппарат выявления мировых и отечественных тенденций научно-технологического развития детской хирургической гинекологии можно классифицировать по пяти основным параметрам.

На основании этого мы заключаем: каждое ЛПУ сохраняет состояние своего привычного функционирования только до тех пор, пока не начина-

ет испытывать на себе изменения потребностей в определенных видах медицинской помощи, при-нуждающей его к адаптации через инновационное развитие, прежде всего, в организационно-управленческой сфере.

Таким образом, основная парадигма развития профессиональных компетенций в детской хирургической гинекологии (парадигма, как известно, представляет собой исходные положения, позволяющие интерпретировать происходящие события и осуществлять прогнозирование их наиболее вероятных исходов) заключается в регулировании темпов ускорения инновационного развития ЛПУ для достижения их конкурентоспособности. По нашему мнению, главными агентами влияния в ходе сме-

Таблица 2.

Ключевые уровни знаний и виды деятельности при выполнении программы исследования

Ключевой уровень	Виды деятельности по ключевому уровню
Углубление знаний по современным проблемам развития современных технологий диагностики и хирургического лечения патологии репродуктивной системы у девочек. (достижения в области консервативного, хирургического лечения осложненных ретенционных образований).	Повышение уровня знаний о мировых достижениях в этой области медицины, а также определение перспектив инновационного развития профессиональных компетенций при диагностике и хирургическом лечении осложненных ретенционных образований яичников.
Знания о профессиональных контактах гинекологов-операторов и гинекологов детского возраста со специалистами смежных областей медицины	Улучшение знаний (на примерах зарубежного и отечественного опыта) о ходе взаимодействия специалистов по подростковой оперативной гинекологии с представителями смежных медицинских профессий. Использование этих знаний для формирования ключевых стратегий развития подростковой оперативной гинекологии
Понимание сути специальных и организационно-управленческих медицинских процессов в высокотехнологичной оперативной гинекологии при хирургическом лечении ретенционных образований, опухолевидных образований в яичниках	Систематическое сканирование мировых процессов развития высокотехнологичной оперативной гинекологии при хирургическом лечении патологии репродуктивной системы у девочек (включая сложные кисты яичников, аспекты новых требований ВОЗ, развития новых видов медицинской техники и технологий, инструментария, выявление трендов развития оперативной гинекологии, анализ конкуренции, маркетинговой системы в этом секторе медицины)
Формирование коллективной профессиональной памяти и преемственности требуемых навыков в целях качественного выполнения профильных медицинских протоколов при ведении гинекологических больных детского и подросткового возраста	Разделение профильных медицинских знаний и навыков. Формирование специализированных баз данных: с накоплением опыта лучших практик; экспертиз. Развитие сети Интранет в отделении для быстрого поиска требуемых медицинских документов в режиме on-line, проведения форумов по обсуждению специальных вопросов как внутри организации, так и с коллегами из других региональных клиник, а также зарубежных клиник аналогичного профиля медицинской деятельности
Применение знаний в процессе плановой (экстренной) гинекологической помощи новорожденным, девочкам и подросткам	Вовлечение медицинских знаний, сформированных коллективной профессиональной памятью и соблюдение преемственности в соблюдении навыков деятельности при хирургическом лечении осложненных ретенционных образований яичников. Применение знаний при выработке управленческих медицинских решений по корректному ведению пациентов с данной патологией.
Применение знаний при документировании всех этапов ведения пациентов с осложненными ретенционными образованиями яичников (в т. ч. с помощью электронной истории болезни)	Внедрение знаний в целях повышения скорости оформления медицинских документов на пациента и обеспечение динамичности диагностических и лечебных процессов. Учет наработанных знаний в служебные инструкции врачей и медицинских сестер
Оборот, трансформация знаний среди сотрудников	Формирование и внедрение профессиональных компетенций при диагностике и лечении осложненных ретенционных образований яичников у девочек различных возрастных групп. Выработка новой культуры профессиональной деятельности на основе технологии по управлению знаниями – ТУЗ

ны парадигм в детской медицине XXI-го в. может явиться с одной стороны прямое противоборство различных культурных традиций в ходе реализации лечебного процесса, а с другой традиционные возможности по адаптации новых уникальных технологий для обеспечения здоровья детей. В тоже время на смену парадигм в детской медицине оказывают влияние следующие аспекты: теоретические, социокультурные и этические проблемы становления и развития генетики человека (в особенности применение технологий геной инженерии для целей противодействия, в том числе кистообразованию), комплексная оценка высокотехнологичной медицинской помощи детям, и пути ее совершен-

ствования, научное обоснование организационно-функциональных моделей системы детской паллиативной помощи, оптимизация деятельности детских медицинских организаций (подразделений) по информированию детей и их родителей при оказании различной по сложности медицинской помощи, совершенствование диспансеризации детей в условиях модернизации здравоохранения, научно-методическое обеспечение системы управления медицинскими знаниями и персоналом (носителем этих знаний и навыков), организация управления региональными кадровыми ресурсами детской медицины, научное обоснование применения эпидемиологических технологий для формирования при-

Таблица. 3.

Модель по формированию и управлению ТУЗ

Характеристика авторской модели реализации ТУЗ	№ п/п
При внедрении ТУЗ необходимо осуществить анализ медицинских потребностей в ней, оценить уровень культуры деятельности медицинских специалистов, проанализировать систему действующей организации обращения знаний в структурном подразделении, порядок их хранения, защиты и т. д.	1.
Перед началом внедрения ТУЗ требуется сформировать мощную коалицию сторонников (ТУЗ нельзя внедрять просто по устному или письменному приказу руководства клиники без формирования необходимых для этого условий), сформировать группы (к примеру группа операторов и группа осуществляющая консервативное лечение гинекологических больных подросткового возраста), которым требуются те или иные аналитические, выявить и классифицировать знания организации (структурного подразделения), создать технологическую инфраструктуру обращения знаний внутри организации (локальную компьютерную сеть отделения детской и подростковой гинекологии), протестировать ее, создать критерии оценки качества знаний необходимых для обеспечения диагностических лечебных процессов патологии репродуктивной системы у девочек.	2.
В ходе внедрения ТУЗ желательно составить план приоритетов ТУЗ, нацеленный на стратегию развития структурного подразделения клиники. Выявить преимущества ТУЗ и создать интенсивную программу действий, которая включала бы альтернативы, учет инициатив врачебного и сестринского персонала, определение ключевых требований к ТУЗ, исходя из диагностических и лечебных потребностей, определить порядок трансферта (распространения) знаний в интересах профессиональной деятельности специалистов, как внутри организации, так и вне ее, осуществлять динамичный мониторинг процессов по управлению знаниями и навыками при диагностике и хирургическом лечении патологии репродуктивной системы у девочек.	3.
При внедрении ТУЗ необходимо, прежде всего, сделать упор на формирование новой культуры медицинских специалистов (внимание к энтузиастам, их по началу, как правило, не более 20% от всего структурного подразделения). <i>Главные аспекты новой культуры:</i> не отдельный медицинский сотрудник имеет мощь за счет индивидуальных знаний, а медицинское подразделение имеет мощь за счет коллективных знаний сотрудников; не индивидум знает нечто и тем считает себя не заменимым, а медицинская организация, подразделение имеет постоянно обновляемую базу знаний и этим сильна; если сотрудник не знает чего-либо, то это первая ступень в процессе освоения им необходимого знания (навыка) или улучшения существующих знаний (навыков); прозрачность при выполнении всех медицинских мероприятий в команде и т. д.	4.
При внедрении ТУЗ требуется объединять специалистов, обладающих различными знаниями; состыковать их с профильными информационными потоками; систематически осуществлять конверсию (преобразование) медицинской информации в знания и навыки медицинских специалистов; формировать более легкие пути распространения знаний в структурном подразделении (организации) и т. д.	5.
Выявлять и верифицировать профильные медицинские знания (навыки) при внедрении ТУЗ, собирать и оберегать полученные профильные медицинские знания; комбинировать их, детально изучать полученные знания и вводить их в медицинскую деятельность (в первую очередь в оперативную гинекологию)	6.
При внедрении ТУЗ выстраивать не обобщенную, а прагматичную программу управления знаниями в интересах развития профессиональных компетенций при диагностике и лечении патологии репродуктивной системы у девочек	7.

оритетов профилактики детских болезней, модели непрерывного улучшения качества медицинских услуг детям в условиях совершенствования системы обязательного медицинского страхования (концептуальные и методические подходы), научное обоснование применения маркетинговых исследований для оптимизации функционирования детских амбулаторно-поликлинических учреждений, научное обоснование системы экономической подготовки медицинских кадров в условиях модернизации детской медицины и т. д.

Собранные в ходе нашего исследования данные позволили нам уяснить, что определенная медицинская информация выступает в качестве строительных блоков *Знания*, которое в свою очередь используется для формирования и выполнения той или иной программы диагностики и лечения детей с осложненными ретенционными образованиями, достижения поставленных целей и определения дальнейшего научного поиска, совершенствования процессов получения эффективного результата лечения данной патологии яичников.

Кратко представим разработанную нами классификацию, касающуюся некоторого объема *знаний*, с которым мы столкнулись при выполнении программы исследования.

На сегодняшний день в науке рассматриваются различные модели реализации процессов инновационного развития профессиональных компетенций на основе технологии по управлению знаниями (в т. ч. в медицинской отрасли). Кратко сформируем авторскую модель реализации ТУЗ в подростковой оперативной гинекологии с учетом темы нашего исследования и содержания моделей Рубинштейна, МакКамбелла, Виига, Чэйза, Джаннакара, Лейбовитца, Фрида.

На основе вышеизложенного нами по результатам исследования формулируются основные условия инновационного развития детской хирургической гинекологии в ходе модернизации системы здравоохранения:

- генерация новых знаний для преобразований, в частности, в детской хирургической гинекологии (отражающих уровень исследований в этой области);
- условия их адекватного восприятия ЛПУ (их намерения по внедрению результатов медицинских НИОКР, патентов, ноу-хау);
- практическое освоение современных технологий диагностики и хирургического лечения патологии репродуктивной системы у девочек и создание условий для их трансферта в городском и межрегиональном масштабе.

В завершении исследования нами сделано заключение о том, что в большинстве случаев кисты яичников представляют собой ретенционные образования, развивающиеся из ткани яичников, и могут содержать различные жидкости или полу-

твердые материалы. Они развиваются внутри или на поверхности яичника.

В подавляющем числе случаев кисты безвредны для здоровья ребенка. Вместе с тем, из ткани яичника также могут развиваться опухолевидные образования и истинные опухоли яичников. В этой связи они должны подвергаться определенной системной проверке.

Наиболее распространенными типами кист яичников являются фолликулярные кисты и кисты желтого тела, появление которых связано с менструальным циклом у подростков и девушек.

Кисты яичников могут выявляться у детей всех возрастных групп, начиная с младенчества (и даже в пренатальном периоде).

У детей, как и у взрослых, также существует состояние, которое известно как синдром поликистозных яичников (СПКЯ), которое иногда отмечается и при внутриутробном развитии плода.

В западной и отечественной литературе отмечается, что у девочек-подростков наличие кист яичников может быть связано с определенными генетическими нарушениями (к примеру, при наличии Маккан-Олбрайт синдрома, который характеризуется аномальным ростом костей, изменениями цвета кожи и ранним началом полового созревания). По состоянию на начало 2003 г. этот синдром объясняется медицинской наукой как связь с мутациями в гене *GNAS 1*. Эта мутация, по мнению ряда видных исследователей, имеет спорадический характер, начинает свою манифестацию у плода еще в утробе матери, а следовательно не передается по наследству.

Многие кисты яичников не имеют симптоматики. Вместе с тем при наличии СПКЯ или мегакист у детей могут отмечаться следующие симптомы: ощущение тяжести внизу живота; давление на прямую кишку или мочевого пузыря; тазовые боли, распространяющиеся на нижнюю часть спины и бедер. Все эти симптомы обычно выявляются в ходе гинекологического осмотра девочек, который предусматривает в этом случае проведения УЗИ.

Многие фолликулярные кисты и кисты желтого тела не требуют лечения и исчезают спорадически. В других случаях врач, выявивший кисту яичника, вынужден осуществлять наблюдение (если она по размерам превышает 1 мм. в диаметре) в течение 4-6 недель и после этого обязан принять определенное решение для дальнейших действий.

Сложные кисты у детей, как правило, подвергаются хирургическому лечению с применением лапароскопического или лапаротомического доступа. Такому виду лечения обычно подвержены кисты более 10 см. в диаметре и имеющие определенную симптоматику, УЗИ характеристики.

Варианты хирургического лечения включают удаление кисты или удаление одного или обоих

яичников. При этом более 90% доброкачественных кист яичников обычно удаляются с помощью лапароскопии,

Консервативное лечение кист предусматривает применение препаратов обеспечивающих коррекцию гормонального дисбаланса и нормализацию метаболических процессов в организме ребенка.

В западной практике применяют отдельные альтернативные способы лечения кист яичника, которые основаны на фитотерапии.

Говоря о развитии профессиональных компетенций в детской хирургической гинекологии подчеркнем важное значение ресурса медицинских знаний и навыков, который является основной движущей силой, в частности, при лечении патологии репродуктивной системы у девочек. Он определяет уровень конкурентоспособности, как на уровне отдельного детского хирурга, так и медицинских организаций, медицинской отрасли, а также на уровне профессионального медицинского сообщества.

Новые знания в медицине — это не просто новая информация на компьютерном или бумажном носителе. В них добавлены личностные и групповые представления, экспертные суждения и здоровая интуиция, опыт, практика, эмоциональные и ценностные составляющие, традиции медицины.

Практическим воплощением генерации, распространения и использования медицинских знаний в организациях здравоохранения является внедрение новых технологий управления знаниями в различных областях медицины. Их формирование способно ускорить темпы модернизации отечественного здравоохранения и обеспечить ему лидирующие позиции по многим направлениям медицины, в т. ч. в диагностике и хирургическом лечении патологии репродуктивной системы у девочек.

Вместе с тем широкое распространение технологий по управлению знаниями в медицине ставит вопрос о целесообразности разработки стандартов в данной области, которые должны касаться специалистов, инструментов, правил, процессов, лучших практик — основных составляющих института по управлению знаниями.

Учитывая Европейский стандарт по внедрению лучших практик («European Guide to Good Practice in Knowledge Management»), констатируем, что новое знание в диагностике и лечении патологии репродуктивной системы у девочек это — сочетание новых научных данных и информации, к которым добавлено экспертное мнение, навыки и опыт, трансформирующиеся вследствие этого в ценный актив, который может быть использован для принятия решений детскими хирургами и гинекологами детского возраста.

Для организованного внедрения технологии по управлению знаниями в медицинских структурах, занимающихся проблемами диагностики и лече-

ния патологии репродуктивной системы у девочек представляется целесообразным в рамках одной из грантовых программ Минздрава России, Департамента здравоохранения г. Москвы осуществить реализацию инновационного проекта с целью создания Методических рекомендаций по организации функционирования систем управления знаниями в организациях, действующих в интересах развития детской хирургической гинекологии. Данный документ, по нашим представлениям, должен включать в себя четыре модели создания и функционирования систем управления знаниями для: гинекологических отделений многопрофильных детских клиник городского уровня, научных медицинских организаций; медицинского высшего учебного заведения; инновационной производственной организации при медицинском вузе (малого инновационного предприятия). Каждая модель должна, по нашему мнению, иметь приложение, в котором будет собран имеющийся на определенный момент времени зарубежный опыт. Разработка и использование данных Методических рекомендаций позволит значительно снизить затраты профильных медицинских организаций на создание собственных систем управления знаниями (по нашим оценкам, ориентировочно на 30–50%).

После разработки Методических рекомендаций необходимо их утвердить. Для этого необходимо определить статус данного документа и орган, который будет его утверждать. При определении статуса документа необходимо, прежде всего, исходить из того, что Методические рекомендации будут требовать постоянной корректировки и внесения дополнений. Это связано с тем, что системы управления знаниями достаточно быстро развиваются (в частности, такая их составляющая как новые медицинские знания и навыки), нарабатывается новый опыт и на это требуется оперативно реагировать.

При утверждении Методических рекомендаций не стоит беспокоиться относительно того, что в них могут быть не отражены позиции всех заинтересованных медицинских организаций и специалистов. Очевидно, что сразу создать идеальные модели не представляется возможным. Главным в данном случае является динамичная корректировка Методических рекомендаций в соответствии с новыми достижениями медицинской науки и науки управления.

Наше исследование подтверждает, что новые знания и навыки являются основой развития профессиональных компетенций в детской хирургической гинекологии и других направлениях детской медицины. Они способствуют повышению репродуктивного здоровья, в первую очередь, у подрастающего поколения, что неизменно оказывает влияние на демографическую ситуацию в нашей стране.

Формирование системы управления новыми медицинскими знаниями и обеспечение преемствен-

ности медицинских знаний и навыков в детских медицинских организациях соответствует концепции, которая интерпретируется как проблема использования интеллектуального капитала.

Внедрение технологии по управлению знаниями в деятельность медицинских организаций предусматривает интеграцию знаний в стратегию по управлению ими, структуру протоколов ведения пациентов и выработку практических решений по их совершенствованию на постоянной основе.

Применение технологии по управлению знаниями и навыками в медицинской организации является следствием функционирования института менеджмента новых знаний. Данные технологии способствуют распространению знаний (к примеру, структурного подразделения клиники), при котором медицинская информация своевременно попадает в распоряжение персонала, и обеспечивает достижение оптимального результата диагностики и лечения пациентов, в том числе при наличии у них сложных ретенционных образований яичников.

Согласно Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г., ключевыми стратегическими задачами являются: обеспечение воспроизводства кадрового потенциала науки, в т. ч. выявление талантливой молодежи на всех этапах обучения, а также обеспечение преемственности в развитии научных школ без потери накопленного потенциала.

Научные медицинские кадры являются интеллектуальным потенциалом будущего развития системы здравоохранения. Для развития кадрового потенциала медицинской науки в сфере детской хирургической гинекологии необходимо:

- сохранение и преумножение кадровых ресурсов;
- противодействие естественному оттоку специалистов (особенно молодых специалистов) за счет обеспечения профессиональных условий, создания материальных и моральных стимулов их деятельности, что безусловно требует разработки комплексных мер государственной поддержки;
- совершенствование системы подготовки специалистов высшей квалификации в данной области детской медицины (создание системы непрерывного профессионального образования в целях подготовки высококвалифицированных специалистов, ориентированных на постоянное совершенствование собственных знаний, умений и навыков, необходимых для достижения и сохранения высокого качества профессиональной деятельности, расширения перечня навыков и умений, приобретаемых в период обучения);
- повышение эффективности государственной системы присуждения грантов молодым ученым и поддержка научных проектов в сфере, в первую очередь, обеспечения репродуктивного здоровья девочек;

— разработка профессиональных стандартов, которые позволят сформировать единые подходы к определению уровня квалификации в области детской хирургической гинекологии.

Подобные меры могут способствовать:

- созданию ряда сильных исследовательских групп (на базе нескольких ведущих медицинских учреждений страны), способных к генерации и реализации многоцентровых исследований в сфере проблем детской хирургической гинекологии;
- созданию необходимой системы контроля адекватности проведения исследований и рутинной деятельности с оценкой воспроизводимости результатов;
- обеспечению необходимой интеллектуальной конкуренции между ведущими научными учреждениями и клиниками с возможностью объективной оценки профильных результатов научной деятельности (касающихся доли организованных и реализованных результативных исследований).

Рост кадрового потенциала в детской хирургической гинекологии будет способствовать организации на базе специализированных научных учреждений Минздрава России международных лабораторий (по Программе Минобрнауки России «1000 лабораторий, стартовавшей с 2014 г.).

Дополнительно отметим, что поиск новых знаний и практик, в том числе в исследуемой области, осуществляется с учетом концепций, изложенных в работах М. Вебера, А. Тойнби, Г. Хофстеда, Г. Триандиса; К. Поланьи; Д. Белла, О. Тоффлера и т.д. Вот что, к примеру, говорил в одной из своих работ О. Тоффлер: «... мы создаем новые сети знания... соединяем концепции одну с другой в их исходных моментах развития... строим поразительные иерархии умозаключений... создаем новые теории, гипотезы и описания, основываясь на новых предположениях, новых языках, новых кодах и новых логических построениях... но что более важно, мы умеем находить внутреннюю связь между данными по многим направлениям, выявляя их контекст, а затем, переводя их в информацию; и мы умеем объединять информационные массивы в более крупные модельные блоки и создавать архитектуру знания... не всегда это новое знание подтверждено реальными фактами, не всегда оно точно и определено. Большая часть знания, если говорить на общепринятом языке, невыразима словами и состоит из ряда допущений, взятых из нагромождения более высоких допущений, из фрагментов моделей, из почти незаметных аналогий»¹.

29 декабря 2012 года Минздравом России утвержден Перечень видов высокотехнологичной медицинской помощи, оказываемой специалистами. Этот Перечень касается в том числе акушерства и гинекологии.

¹ Тоффлер Э. Метаморфозы власти. М., 2001. С. 114.

В завершении выполненного исследования можно отметить:

1. Эхография является весьма ценным методом, применение которого дает возможность своевременно диагностировать осложненные кисты яичников (начиная с внутриутробного периода) и базируясь на полученных объективных данных определять тактику ведения пациентов.

2. Нами установлены факторы, влияющие на инновационное развитие профессиональных компетенций. Это стало возможным благодаря анализу классификации врачебных ошибок по уровням качества диагностики и хирургического лечения осложненных ретенционных образований яичника детей (метод Хуторского М.А.). Это позволило установить: более 50% составили ошибки 1-го класса (ошибки не оказавшие влияние ни на состояние пациента, ни на перерасход ресурсов клиники); до 30% составили врачебные ошибки 2-го класса (ошибки не повлияли на состояние пациента, но привели к перерасходу ресурсов клиники); около 15% составили ошибки 3-го класса (ошибки отрицательно повлияли на состояние здоровья пациента, а ресурсы использовались либо оптимально, либо с перерасходом); 5% составили ошибки 4-го класса (ошибки оказали влияние на медико-социальные ресурсы в значимой степени). Все это и явилось основанием для внедрения автором технологии по управлению знаниями и навыками (структура технологии описана выше);

3. Автором разработан и внедрен в практику собственной деятельности и деятельности своих коллег алгоритм системных действий специалиста, связанный с внедрением новшеств, способствующих успешному хирургическому лечению осложненных ретенционных образований яичника.

Автором в качестве дополнительных практических рекомендаций подготовлены предложения по мероприятиям, способствующим информационному обеспечению компетенций в сфере диагностики и хирургического лечения патологии репродуктивной системы у девочек. Эти предложения включают:

1. Правовое регулирование информационного обеспечения модернизации в сфере высокотехнологичной хирургии:

1.1. разработка Концепции городской информационной системы медицинской научной деятельности в области высоких технологий в медицине (со специальным разделом в сфере детской хирургии);

2. Информационно-аналитический мониторинг с целью прогнозирования приоритетных направлений развития детской хирургии:

2.1. научно-методическое и информационно-аналитическое сопровождение развития медицинской инновационной инфраструктуры;

3. Совершенствование механизмов генерации новых знаний в детской хирургической гинекологии:

3.1. создание специализированных банков данных, каталогов и хранилищ информации в электронной форме:

городской банк данных политематической реферативной информации по отечественным и зарубежным источникам, по отчетам научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и диссертациям в сфере изучения проблем в сфере детской хирургической гинекологии;

3.2. ведение Единого реестра результатов научно-исследовательских работ, выполняемых за счет средств государственного (городского) бюджета по направлениям детской хирургии;

3.3. ведение реестра государственных и негосударственных научных фондов, венчурных фондов и организаций, участвующих в финансировании исследовательской деятельности в области детской хирургии;

3.4. создание и ведение реестра государственной и международной информационно-выставочной деятельности, относящейся к приоритетным направлениям развития детской хирургии;

4. Развитие и расширение каналов передачи информации об использовании научных достижений в детской хирургической гинекологии:

4.1. обеспечение взаимодействия и координации обмена информацией между академическим, отраслевым и корпоративными секторами медицинской науки и сферами медицинской промышленности, участвующих в проектах хирургической тематики;

4.2. повышение уровня доступности информационных ресурсов путем интеграции информационных источников и создания специализированного распределенного портала по приоритетным направлениям развития медицинской науки, технологий и техники (в частности по направлению — детская хирургическая гинекология);

4.3. обеспечение доступа к зарубежным информационным системам путем организации подписки на электронные научно-медицинские издания для специалистов детских ЛПУ;

4.4. централизованная подготовка справочных, аналитических экспертных материалов для обеспечения работы государственных межведомственных групп и межправительственных комиссий по международному сотрудничеству в области детской хирургии.

По планам Минздрава России, к 2015 году мы должны выйти на сбалансированную систему обязательного медицинского страхования с полным финансовым покрытием тарифа, который представляет собой финансовый эквивалент стандартов медицинской помощи, которые вместе с клиническими рекомендациями отражают унифицированные, научно обоснованные, эффективные методы лечения.

Ожидается, что с 2016 года начнется полномасштабный этап инновационного развития отечественной медицинской отрасли, предусматривающий введение в стандарты новых эффективных лекарственных средств, медицинских изделий и технологий. В этом связи научные исследования, которые будут осуществляться с 2015 по 2016 годы, должны отличаться интенсивностью, наполненностью и результативностью с тем, чтобы и дальше осуществлять совершенствование и развитие, в первую очередь, детской высокотехнологичной медицинской помощи.

Список литературы

Нормативно-правовые документы

1. Выступление Президента Российской Федерации Медведева Д.А. на заседании совета по инновациям в Первом МГМУ им. И.М. Сеченова по проблемам детской медицины 2011 г.
[Speech by President of the Russian Federation D.A. Medvedev at the board meeting on innovations in the First MSMU named after I.M. Sechenov on pediatric medicine in 2011.]

Исследования

1. Стратегия развития медицинской науки на период до 2025 года [Электронный ресурс]: Нормативно-прав. документы // Федеральное агентство по образованию: офиц. сайт / М-во здравоохранения Российской Федерации. М. 2012. Режим доступа: <http://www.med.gov.ru/priorprojectedu/>
[The strategy of the development of medical science in the period up to 2025 [electronic resource]: Legal and rights, documents // Federal Agency for Education: official site / Ministry of Health of the Russian Federation. M. 2012. Access: <http://www.med.gov.ru/priorprojectedu/>]
2. Лавров А.Н. Медико-социальные проблемы репродуктивного здоровья и разработка организационной модели системы охраны здоровья пациентов фертильного возраста. Дис. ... доктора мед. наук. М. 2004.
[Lavrov A.N. Medical and social problems of reproductive health and development of the organizational model of the health of patients of childbearing age. Doctoral Diss. M. 2004.]
3. Нукушева С.Г. Научные основы совершенствования управления системой охраны репродуктивного здоровья женщин и детей Казахстана. Дис. ... доктора мед. наук. М. 2005.
[Nukusheva S.G. Scientific basis for improving the management system of the reproductive health of women and children in Kazakhstan. Doctoral Diss. M. 2005.]
4. Адамян Л.В. Пороки развития матки и влагалища. М. 1998 (в соавт.); Генетические аспекты гинекологических заболеваний. М. 1999 (в соавт.); Оперативная гинекология-хирургические энергии. М. 2000 (в соавт.); Эндоскопия в гинекологии. М. 2000 (в соавт.); Оперативная гинекология детей и подростков. М. 2004 (в соавт.).

- [Adamyan L.V. Malformations of the uterus and vagina. M. 1998 (co-author); Genetic aspects of gynecological diseases. M. 1999 (co-author); Operative gynecology and surgical energy. M. 2000 (co-author); Endoscopy in gynecology. M. 2000 (co-author); Operative gynecology children and adolescents. M. 2004 (co-author).
5. Александров Ф.А. // Труды акушерско-гинекологического общества при 1-м Моск. ун-те. М. 1927; 32: 91-102.
[Aleksandrov F.A. // Trudy akushersko-ginekologicheskogo obshchestva pri 1-m Mosk. un-te. M. 1927; 32: 91-102.]
6. Архангельский Б.А. 1. Лучи рентгена и радия в гинекологии и акушерстве. М. 1928; 2. О новых принципах техники глубокой рентгенографии и о конструкции соответствующей аппаратуры // Вестн. рентгенол. 1929; 7(3): 260-265.
[Arkhangelsky B.A. 1. X-rays and radium in gynecology and obstetrics. M. 1928; 2. About the new principles of the deep X-ray technology and design of appropriate equipment // Vestn. Rentgenol. 1929; 7(3): 260-265.]
7. Бочков Н.П. Основы цитогенетики человека. М. 1969 (в соавт.); Генетика человека. Наследственность и патология. М. 1978; Клиническая генетика. М. 1997, 2002; Медицинская генетика. М. 2001, 2008.
[Bochkov N.P. Fundamentals of human cytogenetics. M. 1969 (co-author); Human Genetics. Heredity and pathology. M. 1978; Clinical genetics. M. 1997, 2002; Medical Genetics. M. 2001 2008.]
8. Вихляева Е.М. Руководство по эндокринной гинекологии. М. 1997; 3-е изд. 2002 (в соавт.).
[Vikhlyayeva E.M. Guide to endocrine gynecology. M. 1997; 3-d ed. 2002 (co-author).]
9. Ищенко А.И. Новые технологии и малоинвазивная хирургия в гинекологии. М. 2004; Симультантные и комбинированные оперативные вмешательства в гинекологии. М. 2007 (в соавт.).
[Ishchenko A.I. New technologies and minimally invasive surgery in gynecology. M. 2004; Simultaneous and combined surgery in gynecology. M. 2007 (co-author).]
10. Кватер Е.И. Нервная система в биологии и патологии женской половой сферы. М. 1929 (в соавт.); Гормональная диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии. М. 1956; 3-изд. 1967.
[Kvater E.I. The nervous system is in the biology and pathology of female genitalia. M. 1929 (co-author); Hormone diagnosis and therapy in obstetrics and gynecology. M. 1956; 3-d ed. 1967.]
11. Кулаков В.И. Ультразвуковая диагностика в гинекологии детского и подросткового возраста. М. 1994. Н. Новгород. 1997 (в соавт.); Оперативная гинекология: Руководство для врачей. М. 1990; Н. Новгород. 1999 (в соавт.); Эндоскопия в гинекологии. М. 2000 (в соавт.).
[Kulakov V.I. Ultrasound diagnosis in gynecology of childhood and adolescence. M. 1994. N. Novgorod. 1997 (co-author); Operative gynecology: A guide for physicians. M. 1990; N. Novgorod. 1999 (co-author); Endoscopy in gynecology. M. 2000 (co-author).]

12. Левитский Д.И. Руководство по повивальной науке, извлечено из новейших сочинений. М. 1821.
[Levitsky D.I. Guide to midwife science, extracted from the latest works. M. 1821.]
13. Макацария А.Д. Антифосфолипидный синдром-иммунная форма тромбофилии в акушерстве и гинекологии. М. 2007 (в соавт.).
[Makatsariya A.D. Antiphospholipid syndrome-immune form of thrombophilia in obstetrics and gynecology. M. 2007 (co-author).]
14. Мандельштам А.Э. Современные биолого-химические методы исследования в гинекологии и акушерстве. Л. 1927; Образование искусственного влагалища по прямокишечному методу. Л. 1938; Гинекологическая диагностика: Руководство для врачей. Л. 1940; Функциональная диагностика в гинекологии. Л. 1947; Многотомное руководство по акушерству и гинекологии. М. 1963. Т. 4. Кн. 2. С. 401-472.
[Mandelshtam A.E. Modern biological and chemical methods of research in gynecology and obstetrics. L. 1927; The formation of an artificial vagina rectal method. L. 1938; Gynecologic diagnosis: A guide for physicians. L. 1940; Functional diagnostics in gynecology. L. 1947; Multi-volume guide to obstetrics and gynecology. M. 1963. Vol. 4(2): 401-472.]
15. Стрижаков А.Н. Влагалищная хирургия. Атлас. М. 2008 (в соавт.); Практическое акушерство и гинекология: Руководство для врачей. М. 1989 (в соавт.).
[Strizhakov A.N. Vaginal surgery. Atlas. M. 2008 (co-author); Practical obstetrics and gynecology: A guide for physicians. M. 1989 (co-author).]
16. Parasuraman A., Berry L., Zeithaml V. Servqual: A multiple item scale for measuring customer perceptions of service quality // *Journal of Retailing*. 1988; 64(1): 12-40.
17. Митин М.Ю., Коколина В.Ф., Румянцев А.Г. Гинекологическое здоровье девушек-подростков в современных условиях // Материалы XII Конгресса детских гастроэнтерологов России – 2005 г. (www.gastroportal.ru)
[Mitin M.Yu., Kokolina V.F., Rumyantsev A.G. Gynaecological health of adolescent girls in modern conditions // Proceedings of the VII Congress of pediatric gastroenterologists of Russia – 2005 (www.gastroportal.ru)]
18. Коколина В.Ф., Алиханов А.А. Томографическая диагностика опухолей и опухолевидных образований яичника у девочек // *Медпрактика*. 2005; 132.
[Kokolina V.F., Alikhanov A.A. The tomographic diagnosis of tumors and tumor-like formations of ovaries in girls // *Medpraktika*. 2005; 132.]
19. Киселева М.А., Киселев А.С. Инновационное развитие профессиональных компетенций при диагностике и хирургическом лечении различных типов осложненных кист яичника у девочек и подростков (обзор отечественного и зарубежного научно-практического опыта) // *Сеченовский вестник*. 2015; 3(21): 8-17.
[Kiseleva M.A., Kiselev A.S. Innovative development of professional competence in the diagnosis and surgical treatment of various types complicated by ovarian cysts in girls and adolescents (a review of native and foreign research and practical experience) // *Sechenovsky vestnik*. 2015; 3(21): 8-17.]

УДК 614.23

В.Н. Трегубов,

д.м.н., профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения им. Н.А.Семашко медико-профилактического факультета, заместитель директора центра аккредитации Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

М.А. Шатовалова,

д.м.н., профессор, декан факультета последипломного образования, заведующая кафедрой экономики и управления здравоохранением с курсом последипломного образования Астраханского государственного медицинского университета Минздрава России

V.N. Tregubov,

MD, prof. of the chair of Public health and health care named after N.A. Semashko of the medical-prophylactic faculty, deputy director of the Center for Accreditation of the I.M. Sechenov First MSMU

M.A. Shapovalova,

MD, prof., dean of the Faculty of Postgraduate Education, head of the Department of Economy and Health Management with a course of postgraduate education of Astrakhan State Medical University of the Russian Health Ministry

ГОДОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТЫ КАФЕДР МЕДИЦИНСКОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ANNUAL PLANNING OF WORK OF DEPARTMENTS OF MEDICAL EDUCATIONAL ORGANIZATION

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Валерий Николаевич Трегубов, заместитель директора центра аккредитации
Адрес: 119991, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2
Телефон: 8 (495) 609-14-00 (21-66)
E-mail: tregubov.med@yandex.ru
Статья поступила в редакцию: 21.12.2015
Статья принята к печати: 26.12.2015

CONTACT INFORMATION:

Valerij Nikolaevich Tregubov, deputy director of the Center for Accreditation
Address: 8/2 Trubetskaya str., Moscow, 119991.
Tel.: 8 (495) 609-14-00 (21-66)
E-mail: tregubov.med@yandex.ru
The article received: 21.12.2015
The article approved for publication: 26.12.2015

Аннотация. В статье с учетом опыта организации педагогической деятельности авторским коллективом обоснован алгоритм годового планирования работы кафедр медицинской образовательной организации, перечислены основные разделы и мероприятия, которые целесообразно включать в план работы кафедры на год, отражена лидирующая роль заведующего кафедрой в данной области.

Annotation. In the article taking into account the personal experience of organizing teaching activities by the group of authors substantiated the algorithm of annual planning of work of departments of medical education organization, lists the main sections and activities that should be included in the work plan of the Department for the year, reflected the leading role of head of the Department in this area.

Ключевые слова. Планирование, образовательная организация, годовой план, кафедра, педагогический коллектив.

Keywords. Planning, educational organization, the annual plan, Department of, teaching staff.

Планирование работы относится к первой функции управления, которая совместно с другими функциями — организацией, мотивацией и контролем — обеспечивает успешное решение стоящих перед коллективом задач. Однако, несмотря на значимость планирования в создании эффективной системы управления педагогическим коллективом, ежегодный анализ разрабатываемых на кафедрах годовых планов работы выявляет ряд повторяющихся недостатков [1, 4]:

- планирование нередко осуществляется формально;
- планы разрабатываются не с целью успешного и более эффективного решения возложенных на кафедру задач, а ради оформления самих планов, для последующего доклада о выполнении данного мероприятия;
- при планировании не учитывается весь комплекс задач, который будет решаться педагогическим коллективом в следующем году или, напротив,

включаются мероприятия, которые по объективным причинам не могут быть реализованы;

- назначение ответственных исполнителей и определение им сроков выполнения поставленных задач осуществляется без учета их деловых качеств и опыта работы;

- заведующие кафедрами не используют утвержденный годовой план работы в процессе управления педагогическим коллективом и др.

Рассматривая методику планирования, необходимо отметить, что под данной дефиницией, по мнению большинства специалистов в области управления, следует понимать процесс определения содержания, последовательности и сроков, а также способов выполнения стоящих перед коллективом задач, порядка взаимодействия сил и средств при их выполнении, назначение ответственных лиц за организацию, проведение и контроль намеченных мероприятий [1].

К планированию работы предъявляются следующие требования: конкретность; целенаправленность; полнота; взаимосвязь, взаимообусловленность и координация; комплексность и реальность; максимальная эффективность конечных результатов; безусловность выполнения намеченных мероприятий [3].

Все планирование в образовательной организации должно строиться на определенных принципах. Основными (общими) принципами планирования являются: научная обоснованность планов; оптимальное сочетание отраслевого и территориального планирования; обеспечение комплексного подхода к планированию. Из частных принципов планирования можно назвать: непрерывность; использование современных методов; надежность планов, их реальность; учет местных условий [1, 2].

Исходной информацией для планирования работы кафедры являются [4]:

- законодательные акты и руководящие документы;
- методическая литература;
- локальные акты и указания руководства медицинской образовательной организации;
- перспективные планы работы факультета и кафедры;
- результаты анализа деятельности кафедрального коллектива за прошедший период;
- укомплектованность персоналом и обеспеченность учебно-материальной базы кафедры;
- результаты аудитов с анализом отмеченных недостатков и предложений по улучшению работы и др.

Безусловно, что составление любого плана является творческим процессом, требующим учета многих вопросов практического, методического и научного характера. В связи с этим разработанные на различных кафедрах годовые планы работы не могут быть идентичными. Различные задачи и

возможности их выполнения, перспективы развития образовательного процесса, методической и научно-исследовательской работы, материально-технической базы кафедры, опыт и стиль работы заведующего кафедрой, качественный состав кафедрального коллектива, внутренние и внешние условия, факторы, влияющие на деятельность кафедры, всегда приводят к индивидуализации данного процесса [5].

Несмотря на это, алгоритм планирования и организация выполнения плана работы кафедры медицинской образовательной организации может быть представлен следующим образом [4]:

- сбор и изучение исходной информации;
- определение перечня основных задач кафедры на планируемый период;
- принятие решения по планированию работы;
- разработка плана работы;
- обсуждение проекта плана с кафедральным коллективом и его утверждение;
- доведение мероприятий плана до исполнителей под роспись (постановка задач);
- организация взаимодействия и выполнения мероприятий плана;
- контроль за ходом выполнения плана и оказание помощи кафедральному коллективу;
- анализ эффективности выполнения запланированных мероприятий.

При разработке годового плана работы кафедры целесообразно отразить следующие разделы и мероприятия:

1. *Организационные мероприятия*: распределение повседневных задач между сотрудниками кафедры и организация их работы; соблюдение сотрудниками кафедры графика рабочего времени и трудовой дисциплины; контроль за качеством и эффективностью работы, выполняемой сотрудниками кафедры; оформление и утверждение индивидуальных планов работы преподавателей кафедры; назначение ответственных на кафедре за проведение учебных циклов с обучаемыми, воспитательную работу, научную работу, аспирантов, докторантов и соискателей, ведение делопроизводства, тьюторов, уполномоченного по качеству, материально ответственного лица, табельщика; разработка и утверждение на учебно-методической конференции кафедры годового плана работы кафедры; размещение новой информации на интернет-странице кафедры; обновление информационного стенда кафедры; оформление табеля учета рабочего времени сотрудников кафедры; ведение делопроизводства, предусмотренное номенклатурой дел кафедры; прохождение ежегодного медицинского обследования сотрудниками кафедры; планирование и представление в отдел кадров медицинской образовательной организации графика очередных отпусков сотрудников кафедры; предоставление в справочно-сервисную службу

медицинской образовательной организации сведений о сотрудниках кафедры, номерах их служебных телефонов и занимаемых кабинетах; анализ выполнения индивидуальных планов работы преподавателей; составление годового отчета кафедры.

2. *Учебная работа*: разработка учебной документации, регламентирующей образовательный процесс на кафедре; распределение учебной нагрузки среди преподавателей; проведение учебных занятий, консультаций и аттестации обучаемых; обеспечение качества образовательного процесса на кафедре; контроль за работой обучаемых на образовательном портале организации; проведение учебных занятий с использованием дистанционных образовательных технологий; заполнение журналов учета посещаемости занятий обучаемыми; проведение мастер-классов и открытых занятий; проведение после успешного освоения обучаемыми программ дополнительного профессионального образования, ординатуры, интернатуры и аспирантуры сертификационного экзамена; предоставление в деканат материалов о выполненной учебной работе.

3. *Учебно-методическая работа*: разработка и утверждение новых учебно-методических комплексов; актуализация ранее разработанных учебно-методических комплексов; разработка электронных учебно-методических комплексов по новым образовательным программам и размещение их на образовательном портале; актуализация электронных образовательных ресурсов, размещенных кафедрой на образовательном портале организации; внедрение инновационных образовательных технологий в учебно-воспитательный процесс кафедры; разработка и издание учебных, учебно-методических и методических пособий, методических рекомендаций по преподаваемым программам и методическим материалам по инновационным формам обучения; подготовка видео лекций, предусмотренных образовательными программами; качественная подготовка преподавательского состава к проведению занятий.

4. *Организационно-методическая работа*: проведение учебно-методических конференции (заседаний) кафедры; участие в заседаниях ученого совета факультета; участие в заседании учебно-методического совета факультета; участие в учебно-методических семинарах по качеству, проводимых медицинской образовательной организацией; посещение мастер-классов, открытых занятий, взаимные посещения занятий преподавателями.

5. *Научно-исследовательская работа*: проведение научно-исследовательских работ профессорско-преподавательским составом кафедры; получение грантов, государственных контрактов и хозяйственных договоров; реализация работы с грант образующими организациями и фондами; участие в

научно-практических мероприятиях, проводимых в медицинских и образовательных организациях; опубликование тезисов в сборниках научно-практических конференций; разработка и опубликование научных статей в медицинских и педагогических журналах; издание монографий; подача заявок для получения патента на изобретение, свидетельства на полезную модель и удостоверения на рацпредложение; выступления с докладами на научных конференциях, симпозиумах, совещаниях; организация и проведение на базе медицинской образовательной организации научных конференций, симпозиумов, съездов с изданием сборника научных трудов, в т. ч. в электронном виде; участие в доклинических и клинических исследованиях с документальным подтверждением; привлечение обучаемых к научной работе; научное руководство аспирантами, докторантами, соискателями кафедры; аттестация аспирантов, докторантов и соискателей кафедры; участие в работе диссертационного совета; участие в работе редакционных советов журналов; составление отчетов о выполненной научной работе на кафедре.

6. *Учебно-воспитательная работа*: формирование традиций и имиджа кафедры, обеспечивающих воспитательное воздействие на обучаемых и сотрудников; проведение кафедральных мероприятий с привлечением к торжественной части обучаемых; участие сотрудников кафедры и обучаемых в митингах и торжественных мероприятиях проводимых в масштабе медицинской образовательной организации; доведение до обучаемых информации о достопримечательностях города и медицинской образовательной организации, в которой им предстоит учиться, культурно-массовых и культурно-развлекательных мероприятиях, которые они могут посетить во внеаудиторное время; доведение до обучаемых информации о мероприятиях по сохранению, укреплению здоровья и развитию гармоничной личности, спортивно-оздоровительных мероприятиях, проводимых во внеаудиторное время; доведение до обучаемых информации о художественных книгах, документальных и художественных фильмах, раскрывающих повседневный опыт врача; с помощью личного примера во время занятий формирование у обучаемых профессиональных и духовно-нравственных ценностей, правил врачебной этики и деонтологии; использование во время занятий исторических примеров из жизни и деятельности медицинского персонала; проведение с обучаемыми индивидуальной воспитательной работы в процессе консультаций, оказания помощи в самостоятельном освоении дополнительного материала, проведения совместной научной работы; подведение итогов воспитательной работы на кафедре и обоснование основных направлений по ее оптимизации.

7. *Повышение квалификации*: направление профессорско-преподавательского состава кафедры на обучение по специальности, не реже одного раза в пять лет; направление профессорско-преподавательского состава кафедры на обучение по педагогике и информационно-коммуникационным технологиям один раз в три года; стажировка педагогических работников; самообразование педагогических работников.

8. *Совершенствование материальной базы*: оформление и подача заявки на выделение финансовых средств кафедре; оформление и подача заявок на закупку и выдачу со складов медицинской образовательной организации на кафедру материальных средств; получение, учет материальных средств, выдача их сотрудникам кафедры, контроль за правильностью использования и списания; подача заявок на ремонт материальных средств и заправку картриджей; поддержание в рабочем состоянии учебно-материальной базы кафедры; проведение инвентаризации материальных средств кафедры; соблюдение порядка на рабочем месте, правил охраны труда, требований пожарной и электробезопасности.

9. *Взаимодействие и сотрудничество с органами и организациями здравоохранения*: продление действия договоров о сотрудничестве кафедры с клиническими базами; исполнение сотрудниками кафедры обязанностей главных внештатных специалистов; работа сотрудников кафедры в профессиональных медицинских сообществах; проведение обходов, участие в клинических разборах, консультирование больных на клинических базах кафедры; внедрение в практику работы клинических баз кафедры инновационных методов диагностики и лечения пациентов.

Оформление годового плана работы кафедры осуществляется в конце декабря текущего года на следующий год и должно быть завершено до начала планируемого периода. Разработанный план обсуждается на учебно-методической конференции (заседание) кафедры, утверждается, распечатывается в двух экземплярах и доводится до ответственных исполнителей под роспись. Первый экземпляр плана хранится в номенклатуре дел кафедры, а второй — в номенклатуре дел деканата медицинской образовательной организации [4].

Ответственность за своевременное и качественное планирование работы возложена на заведующего кафедрой, который несет персональную ответственность за данную деятельность. Как в процессе планирования, так и при выполнении годового плана работы могут возникать новые задачи или поступать дополнительные указания, в связи с чем заведующему кафедрой необходимо уточнять, корректировать и даже изменять некоторые пункты плана.

Список литературы:

1. Аксенова Н.А. Планирование научно-исследовательской деятельности в вузе // *Интеллектуальный потенциал XXI века: ступени познания*. 2013; 18: 128-132.
[Aksenova N.A. Planning the research activities at the university // *Intellectual potential of the XXI-st century: the level of cognition*. 2013; 18: 128-132.]
2. Истомина А.А., Истомин А.Л. Принципы оптимального планирования учебного процесса в вузе // *Вестник Ангарской государственной технической академии*. 2013; 1: 94-96.
[Istomina A.A., Istomin A.L. The principles of optimal planning of educational process in high school // *Vestnik Angarskoy gosudarstvennoy tekhnicheskoy akademii*. 2013; 1: 94-96.]
3. Коломиец О.М., Фокина М.А., Егорова Е.С. Психолого-педагогические условия повышения уровня подготовки студентов медицинских вузов // *Сеченовский вестник*. 2012; 3 (9): 61-65.
[Kolomiets O.M., Fokina M.A., Egorova E.S. Psychopedagogical conditions of improving medical students training // *Sechenovsky vestnik*. 2012; 3 (9): 61-65.]
4. Резник С.Д. Управление кафедрой: Учебник. М. «ИНФРА-М». 2011: 607 с.
[Reznik S.D. The Department Management: Textbook. M. «INFRA-M». 2011: 607 p.]
5. Удовенко С.П. Планирование педагогической работы преподавателей вузов: проблемы, пути решения // *Ученые записки Санкт-Петербургского имени В.Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии*. 2014; 2 (50): 215-228.
[Udovenko S.P. Planning educational work of university teachers: problems and solutions // *Uchenye zapiski Sankt-Peterburgskogo imeni V.P. Bobkova filiala Rossijskoy tamozhennoy akademii*. 2014; 2 (50): 215-228.]

УДК 616-056.5

П.И. Мельниченко,

д.м.н., профессор, заведующий кафедры общей гигиены
Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Н.А. Ермакова,

старший преподаватель кафедры общей гигиены
Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

С.А. Мишина,

к.м.н., доцент кафедры общей гигиены Первого МГМУ
им. И.М. Сеченова

В.А. Фролова,

студентка 4-го курса медико-профилактического
факультета Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

А. Сорокова,

студентка 4-го курса медико-профилактического
факультета Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

P.I. Melnichenko,

MD, professor, the head of chair of the general hygiene
of the First MSMU of I.M. Sechenov

N.A. Ermakova,

senior lecturer of chair of the general hygiene
of the First MSMU of I.M. Sechenov

S.A. Mishina,

PhD, assistant professor of chair of the general hygiene
of the First MSMU of I.M. Sechenov

V.A. Frolova,

the 4-th year student of medical-prophylactic faculty
of the First MSMU of I.M. Sechenov

A. Sorokova,

the 4-th year student of medical-prophylactic faculty
of the First MSMU of I.M. Sechenov

ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

FEEDING HABITS OF MEDICAL STUDENTS

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Нина Анатольевна Ермакова, старший преподава-
тель кафедры общей гигиены МПФ

Адрес: 119435, г. Москва, ул. Б. Пироговская, д. 2,
корп. 2

Телефон: 8 (499) 248-51-55

E-mail: ninaok11@gmail.com

Статья поступила в редакцию:

Статья принята к печати:

CONTACT INFORMATION:

Nina Anatolievna Ermakova, senior lecturer of the department
of general hygiene of FPM

Address: 2-2 B. Pirogovskaya str., Moscow, 119435

Tel.: 8 (499) 248-51-55

E-mail: ninaok11@gmail.com

The article received:

The article approved for publication:

Аннотация. Одной из важнейших составляющих здоровья студентов является рациональное питание. Особенности образа жизни студентов, характеризующиеся дефицитом свободного времени, высоким ритмом жизни, перенапряжением нервной системы, приводят к нарушениям режима, характера и условий питания. Это является фактором риска в отношении многих заболеваний. В связи с этим целью работы была оценка особенностей питания студентов, влияющих на их здоровье. В результате выполненных исследований было установлено, что значительная часть студентов питаются менее трех раз в сутки. Средние значения индекса массы тела у мужчин определяются у верхней границы, и у значительной части из них отмечаются проявления гипертензии. Наибольшая взаимосвязь несоблюдения режима питания установлена с заболеваниями желудочно-кишечного тракта, проявлениями избыточного веса и нарушениями функций эндокринной системы.

Annotation. One of the most important components of students' health is a balanced diet. Features lifestyle of students, characterized by a deficit of the consolidated time high pace of life, a large overvoltage of the nervous system, lead to violations of the regime, the nature and conditions of supply. This is a risk factor for many diseases. In this regard, the aim of the work was to evaluate the characteristics of the nutrition of students affecting their health. As a result of the research it has been found that a significant part of the students are fed at least three times a day. The mean values of body mass index in men determined at the upper limit and a substantial portion of them are marked symptoms of hypertension. Most non-diet relationship established with gastrointestinal disease, symptoms of overweight and functional disorders of the endocrine system.

Ключевые слова. Особенности питания, студент, здоровье.

Keywords. Food features, student, health.

Проблема здорового питания является одной из самых актуальных в сохранении здоровья учащейся молодежи. В связи с недостатком времени у студентов нет возможности соблюдать правильный режим приема пищи. Также для них характерен в основном сидячий образ жизни, что во многих случаях приводит к гиподинамии. В сочетании с плохим рационом питания это пагубно влияет на состояние здоровья в целом. Образ жизни студентов является очень специфическим, отличается периодическим перенапряжением нервной системы. Учебная нагрузка, особенно в период сессии, значительно увеличивается, до 15-16 ч. в сутки. Хроническое недосыпание, нарушение режима дня и отдыха, неправильное питание и интенсивная информационная нагрузка, приводит в ряде случаев к нервно-психическому срыву. В компенсации этой непростой ситуации большое значение имеет правильно организованное рациональное питания [1, 2].

Целью исследований являлась оценка особенностей характера питания студентов, влияющих на их здоровье.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В работе использованы учетно-отчетные материалы диспансеризации, проведенной на базе поликлиники ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, а также результаты анкетирования и данные масса-ростовых показателей студентов за период с 2012 по 2014 гг. Исследуемый контингент: студенты лечебного, медико-профилактического и фармацевтического факультетов, всего — 1 220 чел. Критериями оценки характера питания студентов служили регулярность, кратность и условия при-

ема пищи. В исследовании были использованы стандартные методы литературно-аналитического и ретроспективного анализа, гигиенической диагностики. Статистическую обработку результатов проводили с использованием пакета прикладных программ «Microsoft».

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ данных анкетирования по оценке регулярности приема пищи показал, что 18,5% студентов не завтракают и 8,7% не обедают или не ужинают (7,9%). Общая доля студентов, принимающая пищу менее трех раз в сутки, составляет 35,1% (рис. 1.).

В соответствии с выработанными биоритмами, регулярность питания обеспечивает не только качественное переваривание пищи, но и ее более полное усвоение. Нерегулярное питание является причиной перегрузки пищеварительного аппарата и организма в целом из-за недостатка собственных ферментов. Беспорядочное питание, как показывают экспериментальные и клинические наблюдения, приводит к нарушению физиологического ритма пищеварительного аппарата, деятельности пищеварительных желез, понижает усвояемость пищи, а в ряде случаев вызывает различные заболевания, прежде всего органов пищеварения [3, 4].

В качестве варианта решения вопроса нерегулярного питания нами была рассмотрена организация питания с увеличением доли в режиме приема пищи домашнего приготовления. В результате опроса студентов о характере условий питания было установлено (рис. 2), что прием пищи в домашних условиях в основном приходится на завтрак и ужин (82-88%). Большинство студентов обедают в организациях

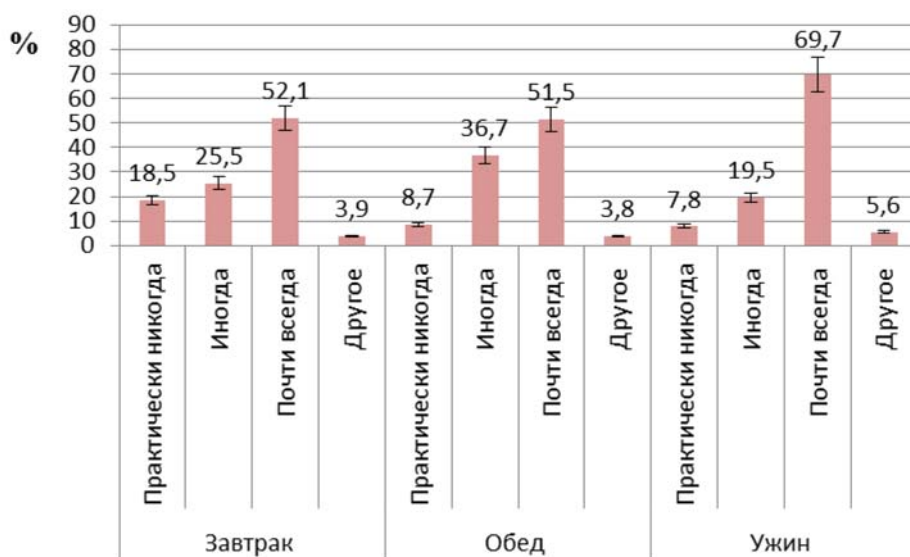


Рис. 1. Регулярность приема пищи студентами

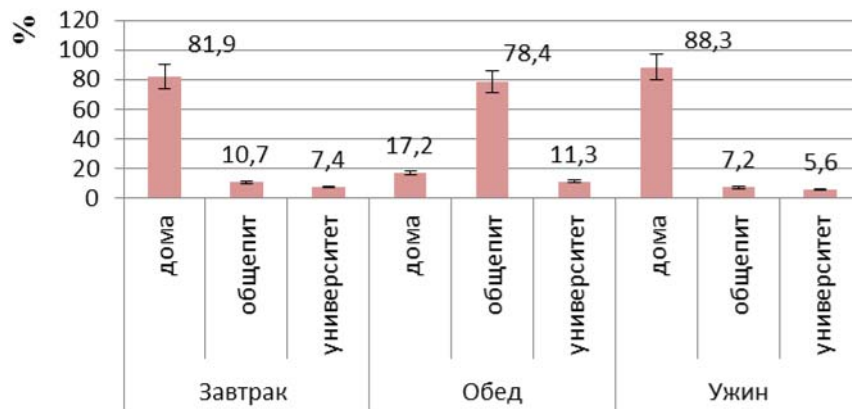


Рис. 2. Оценка условий питания студентов

системы общественного питания (78%). От 5,6 до 11,3% студентов питаются в общежитии и буфетах института.

Важным аспектом правильной организации питания является время последнего приема пищи. Это связано с биологической активностью органов пищеварения, которая имеет определенную ритмичность.

Так, в научных исследованиях показано, что поджелудочная железа, которая снижает свою активность к 17 ч.; поэтому в вечернее время она неадекватно реагирует на поступление глюкозы в кровь: выделяет недостаточно инсулина. После 19 ч. замедляет свою работу лимфатическая система. В это же время возрастает активность парасимпатической нервной системы, которая тормозит выделение пищеварительных ферментов, и активность процессов переваривания пищи снижается. Это приводит к тому, что в вечернее время и ночью остатки не переваренной пищи «зашлаковывают» организм. Кроме этого, в вечернее и ночное время в организме акти-

вируются процессы расщепления жиров, а также интенсивно происходит выведение из жировых клеток продуктов этого расщепления. При неправильном питании это имеет большое значение в формировании избыточного веса [2, 3].

Поэтому дополнительно в исследования нами была включена оценка распределения приема пищи по времени суток (рис. 3).

Из представленных данных видно, что у 65,7% из опрошенных студентов последний прием пищи приходится на период после 21 ч., и около 20% – на период после 23 ч.

В результате неправильной организации питания у людей имеется большая вероятность возникновения избыточного веса, повышения заболеваемости сахарным диабетом и сердечно-сосудистыми заболеваниями. Такое питание во многих случаях является причиной повышенной утомляемости, бессонницы и расстройств работы желудочно-кишечного тракта.

По результатам оценки состояния здоровья было установлено: индекс массы тела (ИМТ) студентов за исследуемый период находится в пределах средних значений у мужчин и женщин.

Однако средние значения ИМТ мужчин определяются у верхней границы показателей нормы. При экстраполяции полученной тенденции на перспективу можно дать прогностическую оценку превышения избыточного веса у мужчин в 2016-2017 гг.

Анализ данных взаимосвязи условий питания с предъявляемыми студентами жалобами показал, что в отношении сердечно-сосудистой ($r=0,66$) и эндокринной ($r=0,64$) систем значение имеет поздний прием пищи. На заболевания желудочно-кишечного тракта оказывают влияние позднее питание ($r=0,66$), регулярность приема горячей пищи ($r=0,6$), и кратность питания ($r=0,5$).

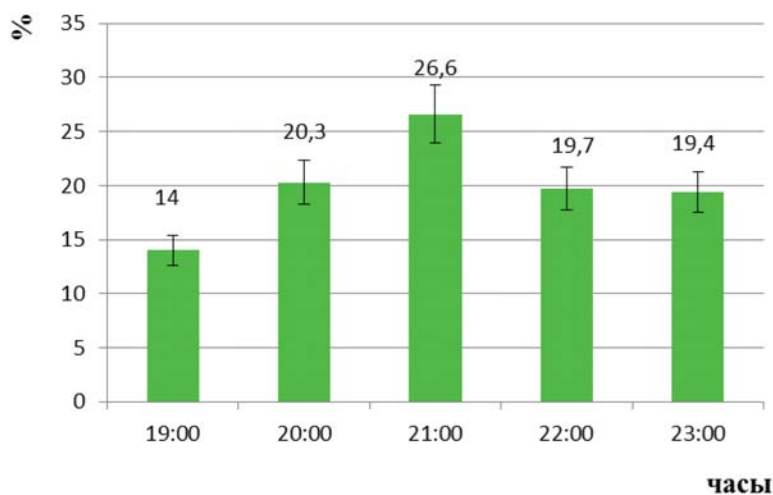


Рис. 3. Оценка распределения последнего приема пищи по времени суток

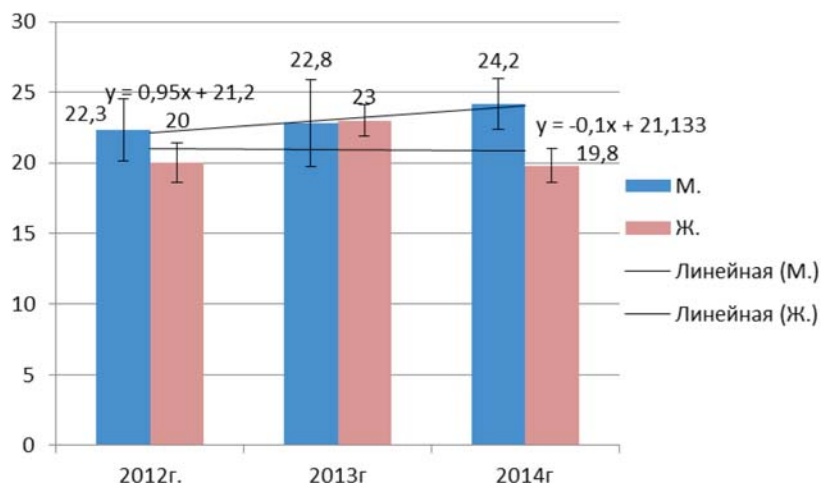


Рис. 4. Оценки индекса массы тела (ИМТ) студентов

ональных компетенций в течение всего процесса обучения в медицинском вузе. Врач, внимательно относящийся к своему здоровью, является примером в вопросах профилактики потенциальных проблем здоровья. Только реализуя принцип «здоровый доктор = здоровый пациент» можно успешно формировать мотивации и потребность у населения к ведению здорового образа жизни.

Список литературы:

Таким образом, значительная часть студентов (35%) питаются менее трех раз в сутки. От 8,7 до 18,5% имеют одно или двукратное питание, время последнего приема пищи у 65,7% приходится на период после 21 ч., и около 20% — на период после 23 ч.

Средние значения ИМТ мужчин определяются у верхней границы показателей нормы с тенденцией к росту и у 12% отмечаются проявления гипертензии.

Наибольшая взаимосвязь несоблюдения режима питания установлена с заболеваниями желудочно-кишечного тракта, проявлениями избыточного веса и нарушениями функций эндокринной системы.

Резюмируя изложенное выше, можно заключить, что одной из важнейших составляющих здоровья студентов является рациональное питание. Физическое здоровье, состояние иммунитета, психическая гармония, даже долголетие — все это напрямую связано с проблемой здорового питания человека. Нехватка времени, недостаточная компетентность в вопросах культуры питания, темп современной жизни студентов приводит к нарушениям приема пищи, режима питания, выбора пищевых продуктов. Неправильное питание становится серьезным фактором риска развития многих заболеваний у подрастающего поколения. Для выработки положительной мотивации у студентов в устранении данной проблемы могут быть следующие позиции: предупреждение алиментарных заболеваний ЖКТ; сохранение здоровья и привлекательной внешности; физическая и духовная активность; нормализация веса тела.

Рациональное и сбалансированное питание позволяет студентам поддерживать физическое здоровье на достаточном уровне и сохранять психо-эмоциональный статус при освоении професси-

1. Гончарова Г.А., Миннибаев Т.Ш., Рапопорт И.К., Чубаровский В.В., Тимошенко К.Т. Теоретические и методические подходы к комплексному изучению состояния здоровья студентов и преподавателей вузов // *Здоровье населения и среда обитания*. 2012; 2: 15-17. [Goncharova G.A., Minnibaev T.S., Rapoport I.K., Chubarovsky V.V., Tymoshenko K.T. Theoretical and methodological approaches to the comprehensive study of the health of students and university teachers // *Human Health and the Environment*. 2012; 2: 15-17.]
2. Миннибаев Т.Ш., Мельниченко П.И., Прохоров Н.И., Тимошенко К.Т., Архангельский В.И., Гончарова Г.А., Мишина С.А., Шашина Е.А. Изучение влияния условий и организации обучения на показатели успеваемости и здоровья студентов // *Гигиена и санитария*. 2015; 4: 57-60. [Minnibaev T.S., Melnichenko P.I., N.I. Prokhorov, Tymoshenko K.T., Arkhangelsk V.I., Goncharova G.A., Mishina S.A., Shashina E.A. The influence of the conditions and the organization of training on academic performance and health of students // *Hygiene and Sanitation*. 2015; 4: 57-60.]
3. Тутельян В.А., Спиричев В.Б., Суханов Б.П., Кудашева В.А. Микронутриенты в питании здорового и больного человека: (Справочное руководство по витаминам и минеральным веществам). М. «Колос». 2002. С. 423. [Tutelian V.A., Spirichev V.B., Sukhanov B.P., Kudasheva V.A. The micronutrients in the diet of healthy and sick man (Reference vitamins and minerals). М. «Kolos». 2002. P. 423.]
4. Мысина Т.Ю. Формирование ценностного отношения к здоровью у студентов вуза // *Вестник Самарской гуманитарной академии*. 2011; 2(10): 46-57. [Mysina T.Y. Formation of the valuable relation to health at students of high school // *Bulletin of Samara Humanitarian Academy*. 2011; 2(10): 46-57.]

УДК 614.23

В.Н. Трегубов,

д.м.н., профессор кафедры общественного здоровья
и здравоохранения им. Н.А.Семашко медико-
профилактического факультета, заместитель
директора центра аккредитации Первого МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России

V.N. Tregubov,

MD, prof. of the chair of Public health and health care
named after N.A. Semashko of the medical-prophylactic
faculty, deputy director of the Center for Accreditation
of the I.M. Sechenov First MSU

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ВРАЧЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

THE FEATURES OF EDUCATIONAL WORK IN TRAINING DOCTORS WITH THE USE OF DISTANT LEARNING TECHNOLOGIES

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Валерий Николаевич Трегубов, заместитель дирек-
тора центра аккредитации

Адрес: 119991, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2

Телефон: 8 (495) 609-14-00 (21-66)

E-mail: tregubov.med@yandex.ru

Статья поступила в редакцию: 21.12.2015

Статья принята к печати: 26.12.2015

CONTACT INFORMATION:

Valerij Nikolaevich Tregubov, deputy director of the Center for
Accreditation

Address: 8/2 Trubetskaya str., Moscow, 119991.

Tel.: 8 (495) 609-14-00 (21-66)

E-mail: tregubov.med@yandex.ru

The article received: 21.12.2015

The article approved for publication: 26.12.2015

Аннотация. В статье представлена методика проведения воспитательной работы при обучении врачей с использованием дистанционных образовательных технологий. Результаты исследования свидетельствуют о том, что профессиональное воспитание врачей наиболее эффективно можно осуществлять при самостоятельном изучении ими в сети интернет произведений искусства: художественных книг, художественных фильмов, сайтов медицинских музеев, виртуальных музеев, интернет-путеводителей по городам и уголкам России, где представлены медицинские достопримечательности, с последующим их обсуждением на медицинских форумах.

Annotation. In the article the technique of carrying out educational work in the training of doctors using distance learning technologies is under consideration. The results of the study indicate that the professional education of doctors is most effective for self-study in the Internet of works of art: books, movies, websites of medical museums, virtual museums, online guides to cities and regions of Russia, where medical sites, followed by discussions on medical forums.

Ключевые слова. Врач, воспитательная работа, дистанционные образовательные технологии, дополнительное профессиональное образование.

Keywords. Doctor, educational activities, distant education technologies, additional professional education.

ВВЕДЕНИЕ

Популярность и востребованность дистанционного обучения на основе интернет-технологий возрастают с каждым годом. Прежде всего, это связано с экономией средств и времени обучающихся, имеющих возможность получить образование без отрыва от производства [6]. Однако вопрос о возможности проведения при этом воспитатель-

ной работы, особенно в системе дополнительного профессионального образования, остается дискуссионным [7]. Во многом это обусловлено целым рядом факторов, которые отрицательно влияют на данный процесс: отсутствие у обучающего и педагога мотивации в проведении воспитательной работы; сформировавшиеся жизненные позиции врача, на которые сложно влиять; отсутствие на кафедрах подготовленных в данной области специалистов;

краткосрочность обучения в системе дополнительного профессионального образования, где срок прохождения профессиональной переподготовки может составлять 250 ч., а повышения квалификации — 16 ч.; отсутствие оценочных критериев качества и эффективности проведения воспитательной работы и др.

Цель исследования заключается в обосновании методики проведения воспитательной работы при обучении врачей с использованием дистанционных образовательных технологий.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проведено на базе Института профессионального образования ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России (Первый МГМУ им. И.М. Сеченова) с использованием аналитического, логического и монографического методов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Как показали результаты проведенного исследования, при организации воспитательной работы с врачами в системе дополнительного профессионального образования, особенно при использовании дистанционных образовательных технологий, одной из первоочередных задач является разъяснение важности данного мероприятия профессорско-преподавательскому составу кафедр. Наибольший эффект при этом достигается в результате систематического проведения данной работы, с максимальным охватом кафедральных коллективов и обязательным доведением требований федеральных законов, регламентирующих данную деятельность:

— согласно Федеральному закону от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 2, образование представляет единый целенаправленный процесс воспитания и обучения. При этом воспитание впервые поставлено на первое место по отношению к обучению и рассматривается как деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающегося на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства;

— в Федеральном законе Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», в статье 71, изложена клятва врача. Выдержав испытание временем, она и сегодня обязует врачей в процес-

се их профессиональной деятельности быть честными, внимательными и заботливыми к пациенту, проявлять высочайшее уважение к жизни человека, хранить врачебную тайну, благодарность и уважение к своим учителям, быть требовательными и справедливыми к своим ученикам, доброжелательно относиться к коллегам, беречь и развивать благородные традиции медицины и т. д. Безусловно, что указанные профессиональные качества могут быть сформированы у врачей только в процессе целенаправленной воспитательной работы.

Кроме законодательных актов необходимость проведения воспитательной работы обоснована в многочисленных научных и методических изданиях — диссертациях, монографиях, учебниках и учебных пособиях, статьях, в т. ч. опубликованных в сети интернет и доступных для открытого ознакомления [1, 2, 4].

Однако далеко не все методические подходы проведения воспитательной работы, которые используются при традиционных формах обучения, могут эффективно применяться при дистанционных образовательных технологиях, т. к. последние реализуются в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей и предусматривают опосредованное (на расстоянии) взаимодействие обучающихся и педагогических работников [6, 7].

Опыт работы Института профессионального образования ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова свидетельствует о том, что воспитание профессиональных качеств у врачей должно базироваться на изучении ими произведений искусства, посвященных деятельности их коллег [4, 5]. В настоящее время большинство литературных источников и художественных фильмов оцифрованы и размещены в сети интернет для индивидуального пользования, в связи с чем их целесообразно рекомендовать обучающимся для ознакомления, в т. ч. при реализации дистанционных образовательных технологий.

Литература — вид искусства, в котором материальным носителем образа является слово, с его помощью автором раскрывается внутренний мир героев произведения, их действия читателям становятся не только понятными, но и близкими по духу. Сопереживание положительным героям, нередко предопределяет выбор ими правильной жизненной позиции. Книгами Ю. Германа «Дело, которому ты служишь», «Дорогой мой человек», «Я отвечаю за все», «Подполковник медицинской службы», Ф. Углова «Человек среди людей: Записки врача», «Сердце хирурга», «Под белой мантией», Ю. Карелина «Хроника одной больницы», Н. Амосова «Мысли и сердце», В. Вересаева «Записки врача», В. Аксенова «Коллеги», Б. Полевого «Глубокий тыл. Доктор Вера» и др. зачитывались многие поколения медицинских специалистов.

Следующим видом искусства, имеющим приоритетное значение в воспитательной работе, является кино, произведения которого создаются с помощью киносъемки реальных, специально инсценированных или воссозданных событий. Обращенные к огромной массовой аудитории кинофильмы являются важным средством формирования зрительских представлений о действительности, этических взглядах и эстетических вкусах. Художественные фильмы режиссеров Сергея Герасимова «Сельский врач», Вадима Зобина «Дни хирурга Мишкина», Вадима Гаузнера «Врача вызывали», Николая Губенко «И жизнь, и слезы, и любовь», Вячеслава Сорокина «Жил был доктор» принадлежат к классике отечественного кинематографа, раскрывающего повседневный подвиг врача.

В настоящее время в кинопрокате появилось много сериалов о работе медицинского персонала. Среди них фильмы режиссеров Андрея Селиванова «Склифосовский», Андрея Щербович-Вечер, Александра Кессель и Сергея Кобзева «Дневник доктора Зайцевой», Максима Пежемского и Заура Болотаева «Интерны» и др. Многосерийные, смонтированные за короткий срок, по сценарию для широкой публики, они нередко вызывают более противоречивые чувства, чем ранее представленные произведения. В связи с этим целесообразно после их просмотра проводить с обучающимися обсуждение положительных и отрицательных сюжетов.

Врачам в процессе освоения дополнительных профессиональных программ по интернет-ресурсам следует рекомендовать знакомство с сайтами медицинских музеев: Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (<http://www.mma.ru/science/museum>), Российского национального исследовательского медицинского университета имени Н.И. Пирогова (<http://museum.rsmu.ru>), Научного центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева (<http://www.bakulev.ru/about/structure/history/museum.php>), Российского Красного Креста (<http://www.redcross.ru/?pid=60>) и др., а также с виртуальными музеями: Открытие Кремля (http://tours.kremlin.ru/#/ru&l_5), Третьяковская галерея (<http://mosfo.ru/tret.htm>), Петроф с высоты птичьего полета (http://ria.ru/tourism_visual/20130815/956317495.html) и др.

Музеи (греч. «*muséion*» — «место, посвященное музам», «храм муз», от «*músa*» — «муза») — научные, научно-просветительные учреждения, осуществляющие комплектование, хранение, изучение и популяризацию памятников естественной истории, материальной и духовной культуры — первоисточников знаний о развитии природы и человеческого общества. Сайты медицинских музеев и виртуальные музеи за счет применения интернет-технологий обеспечивают быстрый и легкий доступ к их экспонатам в любое время и из любой точки мира.

Особый интерес у врачей при знакомстве с экспозицией музеев вызывают художественные картины, на которых запечатлены их коллеги. Данный эффект в живописи — плоскостном изобразительном искусстве — достигается за счет представления при помощи красок, нанесенных на поверхность холста, изображения реального мира, преобразованного творческим воображением художника.

При использовании дистанционных образовательных технологий, с целью профессионального воспитания врачей, следует так же рекомендовать им знакомиться с интернет-путеводителями — особым типом интернет-ресурса, предназначенным, главным образом, для краткой и наглядной характеристики какого-л. исторического места, музея, туристского маршрута, позволяющего изучить основные их достопримечательности, в т. ч. памятники медицинским специалистам, которые наиболее часто устанавливались в медицинских образовательных организациях или возле лечебно-профилактических медицинских организаций, в которых оказывалась помощь многочисленным пациентам. Влияние монументального искусства — древнейшей отрасли художественного творчества — на профессиональное воспитание врачей основывается на увековечивании и отражении в камне и металле не только выдающихся деятелей здравоохранения, но и значительных событий, духа эпохи и ее идеологии.

В современной педагогике особое внимание уделяется интерактивным подходам, основанным на взаимодействии обучаемых, активном обсуждении ими учебных вопросов и материалов [3]. В процессе обучения с использованием дистанционных образовательных технологий интерактивный подход в воспитательной работе успешно может достигаться при общении обучаемых на медицинских форумах: MedicInform.Net (<http://forum.medicinform.net>), Доктор на работе (<http://www.doktornarabote.ru>) или в социальных сетях, например, ВКонтakte (<http://vk.com>) и др., где они могут делиться своими впечатлениями на различные темы и оценивать по заданию тьютора подготовленные их коллегами эссе по изученным произведениям искусства и разработанные путеводители по медицинским достопримечательностям.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:

— воспитательная работа с врачами не должна заканчиваться на этапе их додипломного образования, данную деятельность необходимо продолжать в последующем на всех этапах их трудовой деятельности, в т. ч. на кафедрах в системе дополнительного профессионального образования;

— при проведении обучения с использованием дистанционных образовательных технологий воспитательная работа должна предусматривать зна-

комство врачей с произведениями искусства и достопримечательностями, размещенными в сети интернет;

– перечень оцифрованных художественных книг и художественных фильмов, раскрывающих повседневный опыт врача, целесообразно включать в список дополнительной литературы, рекомендуемой обучаемым для самостоятельного освоения;

– повышение эффективности воспитательной работы может достигаться благодаря интерактивному взаимодействию обучаемых на интернет-форумах посредством обсуждения подготовленных их коллегами эссе и путеводителей.

Список литературы:

1. Алехин И.А., Ларионов С.А. Воспитание нравственных качеств у студентов вузов средствами отечественной литературы // Мир образования – образование в мире. 2010; 2: 140–141.
[Alyokhin I.A., Larionov S.A. Raising the moral qualities of university students by means of national literature // *Mir obrazovaniya – obrazovanie v mire*. 2010; 2: 140–141.]
2. Климов С.Н. Философские аспекты воспитательной работы в вузе // Педагогическое образование и наука. 2011; 2: 4–7.
[Klimov S.N. Philosophical aspects of educational work at the university // *Pedagogicheskoe obrazovanie i nauka*. 2011; 2: 4–7.]
3. Коротаева Е.В. Интерактивное обучение: Вопросы теории и практики обучения // Педагогическое образование в России. 2012; 2: 171–174.
[Korotaeva E.V. Interactive teaching: Theory and practice of training // *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii*. 2012; 2: 171–174.]
4. Сокол А.Ф., Шурупова Р.В. Значение литературы и искусства в становлении и гуманизации личности будущего врача // Сеченовский вестник. 2013; 2 (12): 65–69.
[Sokol A.F., Shurupova R.V. The value of art and literature in the development of the individual and the humanization of the future doctor // *Sechenovsky vestnik*. 2013; 2 (12): 65–69.]
5. Трегубов В.Н., Сизова Ж.М. Формирование индивидуальной траектории самообразования врача-специалиста в системе непрерывного медицинского образования // Медицинское образование и профессиональное развитие. 2014; 4: 91–99.
[Tregubov V.N., Sizova Zh.M. Formation of an individual trajectory of self a specialist in continuing medical education // *Meditsinskoe obrazovanie i professionalnoe razvitie*. 2014; 4: 91–99.]
6. Шишлина Н.В., Савинова А.Р. Задачи преподавателя электронного курса // Открытое и дистанционное образование. 2013; 1 (49): 77–82.
[Shishlina N.V., Savinova A.R. Tasks of the teacher of e-learning course // *Otkrytoe i distantsionnoe obrazovanie*. 2013; 1 (49): 77–82.]
7. Шкапенко Т.М. Электронное обучение: актуальное состояние проблемы в вузовской системе образования России и зарубежных стран // Вестник МГИМО Университета. 2013; 6 (33): 71–76.
[Shkapenko T.M. E-learning: the current state of the problem in the university education system in Russia and abroad // *Vestnik MGIMO Universiteta*. 2013; 6 (33): 71–76.]

УДК 378.1

О.М. Коломиец,
к.п.н., доцент кафедры теории и технологии обучения
в высшей школе института профессионального
образования Первого МГМУ имени И.М. Сеченова

O.M. Kolomiets,
PhD, associate prof. of the chair of theory and technology
of instruction in higher school of the First MSMU
named after I.M. Sechenov

ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕДАГОГОМ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА В СТРУКТУРЕ ЕГО ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

THE ORGANIZATION OF TEACHING MATERIAL BY THE HIGHER SCHOOL TEACHER IN HIS PROFESSIONAL ACTIVITY

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Ольга Михайловна Коломиец, доцент кафедры теории и технологии обучения в высшей школе
Адрес: г. Москва, ул. Череповецкая, д. 10, кв. 25
Телефон: 8 (910) 454–56–04
E-mail: kolom-olga@mail.ru
Статья поступила в редакцию: 11.01.2016
Статья принята к печати: 15.01.2016

CONTACT INFORMATION:

Olga Mikhajlovna Kolomiets, associate prof. of the chair of theory and technology of instruction in higher school
Address: 10-25 Cherepovetskaya str., Moscow
Tel.: 8 (910) 454–56–04
E-mail: kolom-olga@mail.ru
The article received: 11.01.2016
The article approved for publication: 15.01.2016

Аннотация. Статья посвящена актуальной проблеме современного образования — организации преподавательской деятельности, обеспечивающей овладение каждым обучающимся образовательными результатами уровня качества в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов. Описывается способ организации учебного материала на ориентировочном этапе преподавательской деятельности в процессе подготовки учебного занятия. Представляются новые виды дидактических средств: «схема ориентировки», «опорная таблица», «опорная карта», повышающие качество овладения студентом элементами знаний в структуре компетенций. Раскрываются функция, структура и содержание этих средств, научные методы их построения педагогом. Новизна работы состоит в использовании научных положений компетентностно-деятельностного подхода к разрешению проблемы исследования.

Annotation. The article is devoted to an actual problem of modern education — the organization of teaching activities that ensure mastery of each student's educational outcomes, level of quality in accordance with the requirements of Federal state educational standards. The educational material on the orientation phase of the teaching activities in the preparation of training sessions is described. The article presents new types of didactic means: «scheme of orientation in the training material», «table of orientation in the subject», «map of orientation in the activities» improving the quality of student's mastery of elements of knowledge in the structure of competences. The function, structure and content of these tools, the scientific methods of their construction by a teacher are described. The novelty of this work is to use the scientific principles of competence-activity approach to solving the problem of the study.

Ключевые слова. Преподавательская деятельность, компетентностно-деятельностный подход, опорная таблица, опорная карта.

Keywords. Teacher's activity, competence-activity approach, a table of orientation in the subject, a map of orientation in the activities.

Переход высшей медицинской школы на новые ФГОС предполагает формирование у выпускников вуза компетенций, что предъявляет иные, нежели раньше, требования к педагогу, его преподавательской деятельности. Ее функция теперь состоит в организации системы условий, обеспечивающей овладение каждым обучающимся конкретными

компетенциями необходимого уровня качества. От преподавателя сегодня ждут не передачи научной информации в монологической форме, не понятного и доходчивого объяснения обучающимся нового материала, а организации системы условий, благодаря которой каждый студент, аспирант, магистрант и др. сможет качественно усваивать учебный

материал, успешно овладевать компетенциями и без ошибок реализовывать их в решении профессиональных задач. Любой преподаватель высшей школы должен работать без «троечников», т. к. обществу не нужны специалисты, владеющие своими компетенциями на «удовлетворительно».

В соответствии с научными положениями компетентностно-деятельностного подхода, методологической основой которого являются культурно-историческая концепция усвоения социального опыта и психологическая теория деятельности, разработана структура и содержание преподавательской деятельности [1]. Она всегда проявляется через организацию учебного занятия, эффективность которого определяется ориентировочным этапом в ее структуре [2].

В соответствии с социальным заказом системе высшего образования преподавательская деятельность должна обеспечить достижение каждым обучающимся образовательных результатов требуемого социумом уровня качества. Этими образовательными результатами сегодня являются конкретные компетенции. Следовательно, преподавательская деятельность педагога начинается с его *ориентировки* «чему учить?» своих студентов, магистрантов, аспирантов и др. На этом этапе педагогу нужно решить три задачи. Первая задача состоит в том, чтобы определить «чему учить?» — т. е. какими образовательными результатами должны овладеть его обучающиеся. Вторая задача состоит в такой организации учебного материала, которая сделает его максимально эффективным для усвоения каждым, даже самым «слабым» студентом. Третья задача состоит в проектировании цели как самого преподавателя, так и каждого его студента, ориентированной на овладение учебным материалом для достижения образовательных результатов, что выступает пусковым механизмом учебно-профессиональной деятельности обучающегося.

Таким образом, наша статья посвящена рассмотрению вопроса об организации педагогом учебного материала в структуре его преподавательской деятельности.

Для решения исходных задач, стоящих перед педагогом в его преподавательской деятельности, ему следует обратиться к нормативным документам: ФГОС ВПО, примерная учебная программа дисциплины, методические пособия и др. Из них отбираются конкретные, соответствующие профилю преподаваемой педагогом учебной дисциплины, образовательные результаты в виде компетенций. Далее преподавателю необходимо раскрыть структуру и содержание каждой из них с помощью категорий: знать, уметь, владеть, личностно-профессиональные качества, а также установить все связи между знаниями, умениями, навыками в структуре каждой компетенции и темы. Все это удобно сде-

лать в дидактическом средстве — «Схеме ориентировки в учебном материале», имеющей вид таблицы (см. приложение). Она формирует системное представление о содержании усваиваемого материала: подлежащих усвоению знаний, развитию умений, автоматизации навыков и связях между ними в структуре каждой темы, а самой темы в структуре модуля. Так решается первая задача педагога на ориентировочном этапе его преподавательской деятельности — определить, какими образовательными результатами должны овладеть его обучающиеся.

Схема ориентировки в учебном материале дисциплины/модуля может быть предложена обучающемуся как ориентир в содержании учебного материала, который должен быть им усвоен. Она помогает в подготовке к зачету, экзамену, другой форме контроля. У обучающегося формируется четкое представление, какой объем учебного материала он должен усвоить и что конкретно будет на итоговой аттестации (не больше и не меньше). Если обучающийся пропустил учебные занятия по разным причинам, схема сориентирует его в объеме и содержании учебного материала, который нужно усвоить.

Данная схема может использоваться преподавателем для эффективной подготовки тестов и практических заданий и задач. Указанный в ней объем материала позволяет преподавателю с математической точностью рассчитать и подготовить одинаковый по количеству объем заданий и задач пропорционально каждой дидактической единице, каждому умению и навыку. Ни один из элементов знаний в этом случае не будет пропущен или забыт преподавателем при подготовке к учебному занятию.

Особо следует сказать и еще об одном важном значении рассматриваемой Схемы ориентировки в учебном материале. Так как одна и та же компетенция формируется на материале разных дисциплин, разных модулей, разных тем, то и для преподавателя, и для обучающегося очень важно представлять себе, какой элемент/ы какой компетенции формируются при изучении конкретной темы. Поэтому в нашей схеме ориентировки находит отражение та часть содержания компетенции (знать, уметь, владеть), которая выступает предметом усвоения в рамках конкретной темы.

Вторая задача, которая стоит перед педагогом на ориентировочном этапе его преподавательской деятельности, заключается в том, чтобы спроектировать, какой объем элементов знаний, каких по содержанию и в какой форме должен остаться в сознании студента в виде «образа», который, как указывал П.Я. Гальперин, открывает осознанное «поле деятельности с ним» в практической деятельности ее субъекта [2]. Поэтому преподавателю перед учебным занятием следует отобранное содержание подлежащего усвоению учебного материала, соответствующее образовательным результатам, ор-

ганизовать особым образом в материализованной форме, в виде «дидактических схем ориентировки» [3]. Для этого могут быть использованы схемы ориентировки разных видов, в которых все элементы знаний по конкретной теме, составляющие содержание овладеваемых студентом компетенций, должны быть обобщены, структурированы и систематизированы для их более эффективного усвоения в дальнейшем обучающимися. Педагогу можно сгруппировать их в *Сборнике схем организованного преподавателем учебного материала* — дидактическом средстве, в котором все подлежащие усвоению обучающимися элементы знаний представлены как целостная система (см. приложение). Разработанные самим педагогом, схемы являются ориентировкой в его преподавательской деятельности — они показывают, какой объем учебного материала и в какой последовательности должен стать предметом усвоения для студентов.

Следует отметить, что понятие «схема» не является новым в педагогических науках. Она широко представлена в разных видах, формах, способах выражения в педагогических исследованиях, в учебниках и в учебных пособиях, рабочих тетрадях, сборниках методических рекомендаций и в других дидактических средствах организации учебного процесса. Анализ таких схем, представленных в виде таблиц, структурно-логических схем, моделей и др. позволяет сделать вывод, что они являются лишь наглядными образцами отдельных предметных знаний и неких «методических рецептов», разработанных дидактами и педагогами. Подлежащие усвоению научные знания представлены в них в суммативном виде в той форме обобщения, которую выбирает сам автор по своему усмотрению. Как правило, они не отражают системные основы изучаемого объекта. Знания о решении практических задач, которые должен усвоить обучающийся, как правило, представлены редуцировано, в виде предписаний алгоритмического типа, что и как делать, или перечня указаний, направляющих действия обучающегося в учебном процессе, или образцов и моделей конкретных шагов, этапов и т. д. Все они ничего общего не имеют с объективно существующей структурой и содержанием профессиональной деятельности, которая является предметом овладения для будущего специалиста.

В практике обучения, как правило, такие схемы даются обучающемуся «готовыми», они не составляются самим студентом, поэтому плохо осознаются им, их применение вызывает определенные трудности и многочисленные ошибки в учебном процессе. Такие схемы не формируют у студента ни представления о целостной картине изучаемого объекта (конкретно-предметного материала), ни представления о деятельности решения практической задачи, ее структуре и содержании. Способ их усвоения

(«перенесения в голову») определяется самим обучающимся исходя из его опыта и уровня развития. Поэтому схемы по-разному усваиваются разными студентами и, как показывает практика, не выступают той ориентировочной основой в его сознании, которая бы помогала каждому обучающемуся безошибочно, быстро, осознанно строить свою деятельность. Возникающее у студента непонимание структуры и содержания деятельности, которую необходимо выполнить для решения задачи приводит к появлению трудностей в ее решении; пропадает ощущение успешности в практической деятельности; снижается уровень успеваемости; начинает угасать мотивация к изучению учебной дисциплины в целом и т. д. Вследствие этого роль таких схем в учебном процессе ничтожно мала.

В настоящее время, когда ни одна область науки и практики не может развиваться без системных представлений, когда «мыслить и действовать системно стало общественно осознанной потребностью» [4], определенный интерес проявляется к теоретическим положениям компетентностно-деятельностного подхода, которые на разном предметном материале представляют преимущества дидактических схем с *системным типом ориентировки* [1], описывают их характеристики, раскрывают условия и способы их построения.

В компетентностно-деятельностном подходе разработаны схемы ориентировки системного типа двух видов. *Опорная карта* представляет собой систему знаний о деятельности (ее структуре и содержании), которую необходимо выполнить для решения конкретно-предметной практической задачи: ситуационной, клинической и др. (см. приложение). *Опорная таблица* представляет собой систему элементов знаний в структуре дидактической единицы (одной или нескольких) конкретно-предметной области, являющих собой научные факты, явления, закономерности и т. д. конкретно-предметной области: стоматологии, фармации и др. (см. приложение).

Следует обратить внимание на следующие особенности построения опорной карты и опорных таблиц.

1. Построение опорной карты и опорной таблицы системного типа можно осуществить только на основе процедур трех общенаучных методов: системного анализа, системного синтеза и системно-деятельностного метода, что предполагает владение преподавателем процедурами данных методов.

2. Главным компонентом в структуре компетенции является умение (одно или несколько), которое интегрирует в себя знания и навыки, поэтому при разработке схем ориентировки преподавателю необходимо учитывать следующую логику:

а) выделить в содержании компетенции: «уметь», «знать» и «владеть»;

б) в опорных картах по количеству умений нужно раскрыть структуру и содержание каждого из них как отдельного вида деятельности;

в) на основе анализа структуры умения как деятельности определить объем всех элементов знаний, которые используются в процессе выполнения этой деятельности, обобщить и систематизировать их в опорных таблицах (одной или нескольких);

г) на основе анализа структуры умения как деятельности определить виды навыков и их содержание, которыми нужно овладеть для выполнения деятельности.

Рассмотрим подробнее построение каждой схемы ориентировки.

В опорной карте (ОК) строится максимально полная и обобщенная модель деятельности, выполняемой в процессе решения всех практических задач конкретно-предметной области в рамках определенного типа, на основе процедур системно-деятельностного метода [5]:

1. На ориентировочном этапе провести ориентировку в условиях предстоящей деятельности:

1.1 определить, какие условия предстоящей деятельности являются известными, какие скрытыми, а какие неизвестными;

1.2 выполняющему определить свою *цель* в предстоящей деятельности;

1.3 выделить *предмет* деятельности.

2. На планирующем этапе спланировать выполнение предстоящей деятельности — в соответствии с предметом подобрать:

2.1 *технологии / метод / способ / логические приемы* выполнения деятельности;

2.2 *средства* ее выполнения;

2.3 *формы* ее выполнения;

2.4 *действия* выполнения деятельности, *операции* (т. е. способы) выполнения каждого действия, *знания и навыки*, используемые в действиях и операциях.

3. На исполнительском этапе исполнить намеченный план предстоящей деятельности.

4. На контрольном этапе провести самоконтроль выполненной деятельности разными способами с целью выявить отклонения от нормативного варианта.

5. На оценочном этапе провести самооценку допущенного отклонения (если оно имело место быть):

5.1 определить характер отклонения;

5.2 определить причину отклонения.

6. На коррекционном этапе провести самокоррекцию допущенного отклонения: подобрать другое действие, операцию, знание и др. вместо использованного.

7. На рефлексивном этапе оценить соответствие:

— полученного *продукта* деятельности заданной *цели*;

— достигнутого *результата* деятельности *мотиву* ее субъекта (что находит выражение в удовлетворении / неудовлетворении потребности в ...)

Благодаря процедурам метода деятельность раскрывается во всем богатстве ее структурных этапов и содержания, между которыми существуют системообразующие связи. Вследствие этого ни один из них не может быть пропущен по той или иной причине при решении практической задачи; каждый из этапов деятельности выполняет определенную функцию, имеет свое содержание и занимает определенное место в структуре деятельности по решению практической задачи. Содержание опорной карты описывается двумя понятийными аппаратами. Первую группу составляют понятия, выражающие всеобщую форму деятельности: ее структурные этапы и содержание. Вторую группу представляют понятия конкретно-предметной области.

Такая опорная карта, построенная сначала самим педагогом, а в дальнейшем на учебном занятии в совместной деятельности со студентами, выступает реальной, объективной, нормативной схемой ориентировки для каждого из них на разных этапах практической деятельности:

— на этапе планирования — ориентировкой той деятельности, которую необходимо выполнить, чтобы правильно решить практическую задачу, исключая любую возможность неточности или ошибки;

— на этапе самоконтроля — нормативным образцом, с которым обучающийся самостоятельно сравнивает уже выполненную деятельность в процессе решения практической задачи с целью поиска отклонения от него (если таковое есть) — т.е. перепроверяет решение задачи;

— на этапе самооценки — ориентировкой для определения характера допущенного отклонения и его причины;

— на этапе самокоррекции — ориентировкой для поиска способа коррекции решения задачи, т. е. подбора другого действия или операции, применение которых в процессе коррекции решения практической задачи должно привести к нормативному продукту деятельности студента.

Рассмотрим теперь содержание *опорной таблицы (ОТ)* и особенности ее построения. Она содержит систему обобщенных знаний об изучаемом объекте, представляющих собой научные факты, явления, закономерности, события и т.д. конкретно-предметной области: фармакологии, гинекологии и др.

Формирование преподавателем опорной таблицы как схемы системной ориентировки в учебном материале должно проходить не стихийным путем через пробы и ошибки, а являться результатом организации им своей исследовательской деятельности, построенной на следующих процедурах *метода системного анализа* [5]:

1. Выделить *объект* из среды.
 2. Исследовать *структуру* объекта и выделить в ней блоки/уровни («вертикальные», «горизонтальные»).
 3. Выявить *межуровневые системообразующие связи* между блоками/уровнями («вертикальными», «горизонтальными»).
 4. В каждом *блоке/уровне*:
 - 4.1 выделить *элементы*;
 - 4.2 выявить *системообразующие связи* между ними;
 - 4.3 раскрыть *содержание* каждого *элемента*.
 5. Установить общие и отличительные *элементы* и *связи* между элементами всех блоков/уровней.
 6. Построить целостную *иерархическую систему*
- Далее выбранные элементы знаний об изучаемом явлении, процессе, предмете и др. обобщаются и систематизируются в опорных таблицах процедуры *метода системного синтеза* [5]:

1. Подобрать *элементы*.
2. Объединить однопорядковые элементы в *блоки/уровни*.
3. Установить *внутренние системообразующие связи* между элементами в каждом блоке/уровне.
4. Выделить *свойства / характеристики* каждого блока / уровня.
5. Определить, какие из них являются *макроблоками / уровнями*, а какие *микроблоками/уровнями* (на основе родо-видовых отношений).
6. Установить *системообразующие связи*:
 - а) внешние между макроблоками / макроуровнями в целостной структуре системы;
 - б) внутренние между микроблоками / микроуровнями в структуре макроблока/макроуровня.
7. Установить *содержание структур* макро-/микро-блоков / уровней.
8. Построить целостную *иерархическую систему*.

Содержание опорной таблицы должно отвечать определенным требованиям. Представленные в ней знания должны быть полными, обобщенными, представляющими изучаемый объект в системно-структурном виде, произведенными самим субъектом в его исследовательской деятельности; в этом случае, как следствие, они будут осознаваемы и понятны ему, легко применимы на практике, и, самое главное, исключают ошибки в процессе применения этих знаний на практике. Следует отметить, что содержание и способ построения схем ориентировки системного типа способствуют развитию у преподавателя системного мышления, являющегося базовым уровнем профессионального мышления.

Опорные таблицы, построенные сначала самим педагогом, в дальнейшем на учебном занятии станут предметом целенаправленного формирования в его совместной деятельности со студентами через обобщение и систематизацию элементов знаний, состав-

ляющих содержание овладеваемых компетенций. Содержание и способ построения опорных таблиц системного типа также будет способствовать развитию системного мышления и у каждого студента.

Опорные таблицы могут выполнять свою ориентировочную функцию, выступая реальной, объективной, нормативной схемой ориентировки для каждого обучающегося на разных этапах его деятельности по решению практических задач:

- на этапе планирования — ориентировкой той деятельности, которую необходимо выполнить, чтобы правильно решить практическую задачу, исключая любую возможность неточности или ошибки;
- на этапе самоконтроля — нормативным образцом, с которым студент может сравнить уже выполненную деятельность в процессе решения задачи с целью поиска отклонения от него;
- на этапе самооценки — ориентировкой для определения характера допущенного отклонения и его причины;
- на этапе самокоррекции — ориентировкой для поиска способа коррекции решения задачи, т. е. подбора другого знания, применение которого должно привести к получению нормативного продукта деятельности решения практической задачи.

В зависимости от объема знаний количество опорных таблиц может быть разным — от одной до нескольких. Главное, что необходимо учитывать преподавателю, содержание элементов знаний в опорных таблицах должно строго соответствовать содержанию деятельности умения, а также они должны быть связаны между собой в единый конструкт системными связями. Так они будут представлять овладеваемый студентом материал как систему.

Итак, именно системная организация элементов знаний в исследовательской деятельности на основе конкретных процедур описанных трех общенаучных методов выступает одним из главных условий их эффективного усвоения каждым обучающимся [6], с одной стороны. С другой стороны, оно формирует системный тип ориентировки в овладеваемом и преподавателем, и студентом материале — т.е. его системный тип мышления [6].

Третья задача, которую решает педагог на ориентировочном этапе преподавательской деятельности, состоит в определении *цели преподавателя* и *цели обучающихся* в образовательном процессе на конкретном учебном занятии. В педагогической и методической литературе можно встретить формулировки цели, которые далеки от формируемых компетенций. Например, самой частотной формулировкой является «передать знания» и «получить знания». На этом моменте следует остановиться более подробно. Непонятно, по каким причинам об умении вспоминают после знаний, хотя имен-

но умение является главным элементом в структуре компетенции, а знание выступает по отношению к нему средством. Если человек владеет умением, значит, он знает. Однако всем хорошо известна ситуация, когда человек знает, но при этом не умеет.

Второй момент, на который стоит обратить внимание, это процесс «принятия» студентом знаний. Преподаватель сообщает всем студентам одинаковую информацию, однако она по-разному преобразуется в голове каждого из них и становится его субъектным знанием, отличающимся от переданной преподавателем информации и от субъектных знаний других студентов. О формировании системного представления об изучаемом материале нигде не упоминается, хотя именно системная ориентировка в дидактических единицах выступает, с одной стороны, основой развития системного профессионального мышления, с другой стороны, обеспечивает безошибочный, наивысший по скорости процесс «выбора» нужного знания из «психического образа» для его актуализации в процессе решения практической задачи.

Таким образом, формулировки цели преподавателя и цели студента в соответствии с требованиями ФГОС могут быть оформлены следующим образом. Цель *преподавателя* состоит в организации им системы условий для каждого студента по: 1) формированию у него умений решать практические (ситуационные, клинические, др. задачи); 2) усвоению им системы знаний и формированию системного представления об изучаемом материале; 3) автоматизации его навыков; 4) овладению им разными видами учебной деятельности; 5) развитию его компетенции/й. Цель *студента* формулируется по-другому: 1) научиться решать ситуационные/клинические задачи; 2) усвоить систему знаний и сформировать системное представление об изучаемом материале; 3) автоматизировать навыки; 4) развить компетенцию/и.

Таким образом, деятельность педагога на начальном этапе преподавательской деятельности заканчивается отбором содержания учебного материала, составляющего содержание овладеваемых студен-

том компетенций, обобщением и систематизацией подлежащих усвоению элементов знаний в схемах ориентировки (опорных таблицах и опорных картах) системного типа. Такая предварительная подготовка педагога обеспечит ему более эффективную преподавательскую деятельность в дальнейшем на учебном занятии.

Список литературы

1. Коломиец О.М. Самоорганизация преподавателем педагогической деятельности. *М. «Граница»*. 2011. 222 с.
[Kolomiets O.M. Self-organization of the teaching. *M. «Granitsa»*. 2011. 222 p.]
2. Гальперин П.Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий // Исследования мышления в советской психологии. *М. «Университет»*. 2006. 249 с.
[Galperin P.Ya. Psychology of thinking and the teaching of stage formation of mental actions // Research thinking in Soviet psychology. *M. «Universitet»*. 2006. 249 p.]
3. Коломиец О.М. Технология развития педагогической деятельности в образовательном учреждении // Вестник МГГУ им. М.А. Шолохова. 2011; 4: 15-19.
[Kolomiets O.M. Technology of development of educational activities in educational institution // Vestnik MGGU im. M.A. Sholokhov. 2011; 4: 15-19.]
4. Формирование системного мышления в обучении: Учеб. пособие для вузов / Под ред. З.А. Решетовой. *М. «ЮНИТИ-ДАНА»*. 2002. 344 с.
[Formation of system thinking in education: A manual for students / Ed. by Reshetova. *M. «Unity-Dana»*. 2002. 344 p.]
5. Коломиец О.М. Профессиональные компетенции преподавателя высшей школы. *М. «Граница»*. 2014. 168 с.
[Kolomiets O.M. Professional competences of the teacher of high school. *M. «Granitsa»*. 2014. 168 p.]
6. Коломиец О.М., Фокина М.А., Егорова Е.С. Психолого-педагогические условия повышения уровня подготовки студентов медицинских вузов // Сеченовский вестник. 2012; 3(9): 61-65.
[Kolomiets O.M. Psychological-pedagogical conditions of the improvement of medical students level of knowledge // Sechenovsky vestnik. 2012; 3(9): 61-65.]

ПРИЛОЖЕНИЕ

СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Дисциплина «АКУШЕРСТВО»
4 курс

Раздел: «ПАТОЛОГИЧЕСКОЕ АКУШЕРСТВО»
Тема: «Многоплодная беременность»

СХЕМА ОРИЕНТИРОВКИ В УЧЕБНОМ МАТЕРИАЛЕ

ТРУДОВЫЕ ФУНКЦИИ	ПРОФЕССИО- НАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	ЗНАТЬ	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
1. Определить многоплодную беременность	Способность и готовность определять вид многоплодной беременности (ПК-20)	Многоплодная беременность, ее виды, диагностические критерии <i>ОТ-1 «МНОГОПЛОДНАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ, ВИДЫ, ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ»</i>	1. Определить многоплодную беременность. (ОК-1)	Методиками осмотра Методиками сбора анамнеза Формами заполнения медицинской документации
	Способность и готовность осуществлять алгоритм диагностических мероприятий при многоплодной беременности (ПК-19)	Классификация многоплодной беременности <i>ОТ-1</i>	1.1. Определить форму многоплодной беременности.	
	Способность и готовность к сбору и записи полного медицинского анамнеза пациентки (ПК-5)	Этиология многоплодной беременности <i>ОТ-2 «ФОРМЫ, ЭТИОЛОГИЯ, ПАТОГЕНЕЗ, ПРОЯВЛЕНИЯ и РОДОРАЗРЕШЕНИЕ МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ»</i>	1.2. Выявить этиологические факторы (проявления) различных форм многоплодной беременности.	
		Патогенез различных форм многоплодной беременности <i>ОТ-2</i>	1.3. Определить патогенез различных форм многоплодной беременности.	
		Диагностические методы определения многоплодной беременности <i>ОТ-1</i>	1.4. Применить диагностические методы для диагностирования многоплодной беременности.	
		Алгоритм проведения обследования беременной женщины <i>ОТ-1</i>	1.5. Провести обследование беременной женщины на основе алгоритма.	
2. Выбрать метод родоразрешения многоплодной беременности	Способность и готовность выбора метода родоразрешения многоплодной беременности (ПК-10)	Различные способы родоразрешения различных форм многоплодной беременности (ОТ-2)	2. Подобрать необходимый способ родоразрешения в зависимости от формы многоплодия. (ОК-1)	

Тип практических задач. Беременная женщина 28 лет обратилась в родильный дом для родоразрешения. Из анамнеза известно, что беременность наступила после ЭКО, проводилась подсадка одной пятидневной зиготы, однако затем была обнаружена беременность двойней, срок беременности 35 недель. Необходимо определить у пациентки патогенез, форму и проявление многоплодной беременности, а также подобрать способ родоразрешения.

ОК-1 (система знаний о структуре и содержании деятельности по решению учебно-проф. клинических задач одного типа)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАТОГЕНЕЗА, ФОРМЫ, ПРОЯВЛЕНИЯ И СПОСОБА РОДРАЗРЕШЕНИЯ МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

Мотив (потребность) студента: научиться организовывать свою деятельность по решению учебно-проф. клинич. задачи осознанно, без ошибок, самостоятельно.

Содержание	Умение как деятельность	Знание	Владение
Структурные этапы	цель предмет метод/ средство, форма, доп. условия действия продукт результат способ и операции технология методика	ОТ-2 «Формы, этиология, патогенез, проявления и родоразрешение многоп. берем.»	
I эт. ОРИЕНТИРОВКИ	Провести <u>ориентировку</u> в тексте задачи: 1. Выявить известные данные (на основе <i>анализа</i> условий) и сгруппировать их: <i>анамнез</i>: а) беременная 28 лет, б) беременность двойней, в) срок беременности 35 недель; <i>этиология</i>: беременность наступила после ЭКО (подсадка одной пятидневной зиготы); 2. Выяснить, что является искомым: — <i>патогенез, форма, проявление, многоплодной беременности</i>; — способ родоразрешения и поставить <i>цель</i>: — <i>определить патогенез, форму, проявление многоплодной беременности</i>; — <i>подобрать способ родоразрешения</i>; 3. Определить <i>предмет</i> задачи на основе установления связей между искомыми и данными: — <i>патогенез многоплодия определяется проявлениями и этиологией многоплодия</i>; — <i>форма многоплодия связана с патогенезом многоплодия</i>; — <i>проявление многоплодной беременности связано с патогенезом многоплодия</i>; — <i>способ родоразрешения многоплодной беременности определяется патогенезом и проявлением многоплодия</i>.		метод синтаксического анализа, метод семантического анализа, метод системного синтеза
II эт. ПЛАНИРОВАНИЯ	<u>Спланировать</u> способ решения задачи — в соответствии с предметом подобрать: — <i>метод /логический прием</i>: установление взаимосвязей между этиологией, патогенезом, формой, проявлением и родоразрешением; — <i>средства</i>: ОТ-2 «Формы, этиология, патогенез, проявления и родоразрешение многоплод. беремен-ти»; — <i>форму</i>: письменная; — <i>действия операции</i> выполнения каждого действия используемые <i>знания</i>: 1. <i>Определить патогенез многоплодия и выделить его признаки по признакам проявления и этиологии многоплодия</i>. 2. <i>Определить форму многоплодия по признакам патогенеза многоплодия</i>. 3. <i>Определить проявление многоплодной беременности по патогенезу многоплодия</i>. 4. <i>Подобрать способ родоразрешения многоплодной беременности по патогенезу и проявлению многоплодия</i>.	ОТ-2	логич. прием построения причинно-следственной связи
III эт. ИСПОЛНЕНИЯ	<u>Исполнить</u> намеченный план решения задачи и найти искомое: 1. <i>Определены</i>: — <i>патогенез многоплодия: процессы расщепления произошли на стадии развившейся морулы после 5-го дня после оплодотворения</i>; — <i>форма многоплодия: монозиготная</i>; — <i>проявление многоплодия: монохориальная</i>. 2. <i>Подобран способ родоразрешения: кесарево сечение</i>.	ОТ-2	

IV эт. САМОКОНТРОЛЯ	Провести <u>самоконтроль</u> выполненного решения задачи всеми способами: а) сличить выполненные действия с ОК и актуализированные знания с ОТ и поискать отклонения от них; б) повторно решить задачу и установить уровень соответствия выполненного решения первичному, поискать отклонения от него.	ОТ-2	логич. прием идентификации
Если не найдено отклонение, то: Если найден отклонение, то:			
V эт. САМООЦЕНКИ	Провести <u>самооценку</u> допущенного отклонения: 1) оценить характер отклонения (неточность, серьезная ошибка, др.); 2) оценить причину отклонения (невнимательность, незнание, ошибка в самой ОТ или ОК, др.).	ОТ-2	лог. прием устан-я соотв
VI эт. САМОКОРРЕКЦИИ	Провести <u>самокоррекцию</u> допущенного отклонения: подобрать другое действие, операцию, знание вместо использованного.	ОТ-2	логич. прием идентифи-
VII эт. РЕФЛЕКСИИ	Продукт деятельности: 1) определены патогенез, форма, проявления многоплодной беременности; 2) подобран способ родоразрешения. Результат — реализованный мотив: научился организовывать свою деятельность по решению учебно-проф. клинич. задачи осознанно, без ошибок, самостоятельно.		

ОТ-1 (система знаний)

МНОГОПЛОДНАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ (определение понятия), ВИДЫ, ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ

Многоплодная беременность — патологическое состояние, которое характеризуется: 1) наличием в матке двух и более зигот или/и одной, но разделившейся зиготы, 2) зиготы могут быть образованы как в одном, так и в разных овуляторных циклах, 3) вне зависимости от количества плодов/новорожденных к концу беременности/родов.				
Виды многоплодной беременности (двойни)		Диагностические критерии многоплодной беременности		
Количество зигот	Количество хорионов и амнионов	Объективный осмотр	Акушерские приемы	УЗИ
монозиготная (однояйцевая)	1) бихориальная, биамниотическая,	1) углубление области дна матки (седловидная матка);	1) небольшие размеры предлежащей головки;	наличие двух амниотических мешков и двух плацент
	2) монохориальная, биамниотическая,	2) увеличение матки несоответствующее сроку беременности;	2) определение в матке при акушерском исследовании трех и более крупных частей плода;	наличие двух амниотических мешков и одной плаценты
	3) монохориальная, моноамниотическая	3) ощущение движения плода в разных местах и прощупывание частей плода в различных отделах живота; 4) наличие продольного углубления на передней стенке матки;	3) наличие в разных местах матки двух пунктов отчетливого сердцебиения.	наличие одного амниотического мешка и одной плаценты
дизиготная (двуййцевая)	бихориальная, биамниотическая	5) наличие горизонтальной борозды на передней стенке.		наличие двух амниотических мешков и двух плацент

ОТ-2 (система знаний)

**ФОРМЫ, ЭТИОЛОГИЯ, ПАТОГЕНЕЗ, ПРОЯВЛЕНИЯ и РОДОРАЗРЕШЕНИЕ
МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ**

Формы	Этиология 1		Патогенез 2	Проявление	Родоразрешение
Монозиготная двойня	1) возраст матери; 2) высокий паритет; 3) наступление беременности сразу после прекращения приема КОК на фоне использования средств для стимуляции овуляции; 4) ЭКО		Расщепление происходит в первые 5 дней после оплодотворения, то есть до стадии морулы	бихориальная, биамниотическая	1) тазовое предлежание I плода — кесарево сечение; 2) головное предлежание I плода — роды через естественные родовые пути
			расщепление происходит на стадии развившейся морулы, примерно на 5-7-й день после оплодотворения (внешняя плодная оболочка уже заложена и не вовлекается в процесс расщепления)	монохориальная, биамниотическая	кесарево сечение
			деление происходит после 7-8-го дня от оплодотворения (процесс расщепления уже не затрагивает внутреннюю плодную оболочку)	монохориальная, моноамниотическая	
			расщепление происходит после 13-го дня от оплодотворения	сросшаяся двойня	
Дизиготная двойня		5) наследственная предрасположенность	после оплодотворения для обеих яйцеклеток начинается процесс деления, дальнейшего продвижения по трубе и имплантации в слизистую матки	бихориальная, биамниотическая	1) тазовое предлежание I плода — кесарево сечение; 2) головное предлежание I плода — роды через естественные родовые пути

УДК 001.1:101

О.Е. Баксанский,

д.ф.н., ведущий научный сотрудник Института философии РАН, профессор кафедры теории и технологии обучения в высшей школе Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

И.А. Емелин,

к.ф.н., преподаватель Школы юного филолога МГУ им. М.В. Ломоносова

O.E. Baksansky,

Doctor of philosophy, leading researcher of the Institute of philosophy (RAS), prof. of the chair of theory and technology of learning in higher school of the I.M. Sechenov First MSMU

I.A. Emelin,

PhD, lecturer of the School of young philologist of the M.V. Lomonosov MSU

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ПРОГРАММЫ И. ЛАКАТОСА В КОНТЕКСТЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

RESEARCH PROGRAMS OF I. LAKATOS IN THE CONTEXT OF THE INFORMATION SOCIETY

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Олег Евгеньевич Баксанский, профессор кафедры теории и технологии обучения в высшей школе
Адрес: 119991, г. Москва, ул. Б. Пироговская, д. 2, стр. 10
Телефон: 8 (499) 248–06–29
E-mail: obucks@mail.ru
Статья поступила в редакцию: 11.11.2015
Статья принята к печати: 20.11.2015

CONTACT INFORMATION:

Oleg Evgenievich Baksansky, prof. of the chair of theory and technology of learning in higher school
Address: 2/10 B. Pirogovskaya str., Moscow, 119991
Tel.: 8 (499) 248–06–29
E-mail: obucks@mail.ru
The article received: 11.11.2015
The article approved for publication: 20.11.2015

Аннотация. В статье предпринята попытка охарактеризовать концепцию развития и смены научно-исследовательских программ венгерского ученого Имре Лакатоса, определить особенности его научной методологии и специфику его взглядов на историю и философию науки в контексте информационного общества.

Annotation. The article attempts to describe the concept of development and change of research programs of the hungarian scientist Imre Lakatos, to define features of his scientific methodology and his views on the history and philosophy of science in the context of the information society.

Ключевые слова. Научно-исследовательская программа, методология науки, философия науки, история науки, информационное общество.

Keywords. The research program, methodology of science, philosophy of science, history of science, information society.

Во второй половине 60-х гг. прошлого века возник термин «информационное общество». Именно тогда человечество осознало и обратило внимание на наличие «информационного взрыва», когда количество информации, циркулирующее в обществе, стало стремительно возрастать. Был установлен закон увеличения информации в обществе — оказалось, что он представляет собой экспоненциальную функцию. Это и позволило говорить об «информационном взрыве». Многие ученые разных специальностей заговорили о том, что справиться с такой лавиной информации человек не сможет. Для этого нужны специальные средства обработки информации, ее хранения и использо-

вания, а, следовательно, и новая парадигма образования.

Грядущую эру в истории человечества стали называть не только информационным обществом, но и обществом знаний, постиндустриальным обществом, инфосферой. А. Тоффлер ввел в научный оборот теорию трех революций, согласно которой человечество пережило уже аграрную и индустриальную революции и стоит на пороге информационной революции¹.

¹ Тоффлер А. Футурошок. М., 1973; Эко-спазм. М., 1976; Смещение власти: Знание, богатство и принуждение на пороге XXI века. М., 1991.

Само название «информационное общество» впервые появилось в Японии. Оно стало основным в докладе специальной группы по научным, техническим и экономическим исследованиям, созданной японским правительством для выработки перспектив развития экономики страны. Специалисты, предложившие этот термин, разъяснили, что он характеризует общество, в котором в изобилии циркулирует высокая по качеству информация, а также есть все необходимые средства для ее хранения, распределения и использования. Информация легко и быстро распространяется по требованиям заинтересованных людей и организаций и выдается им в привычной для них форме. Стоимость пользования информационными услугами настолько невысока, что они доступны каждому.

Американский специалист Ф. Махлуп² еще в начале 60-х гг. говорил, что информация может рассматриваться как своего рода промышленный продукт и производство ее — один из видов промышленной индустрии. Но именно японцы стали активными пропагандистами идеи о промышленном значении информации. И они блестяще использовали ее в конкурентной борьбе на мировом рынке. Японские приборы, системы и вычислительные машины, без которых невозможно создать техносферу для информационного общества, преобладают на мировом рынке.

К 1980 г. в наиболее развитых странах мира сфера информационного бизнеса и информационных услуг резко выросла. Например, к этому времени в сельском хозяйстве США было занято 3% работающих, в промышленности — 20%, в сфере обслуживания — 30% и 48% людей было занято в создании средств для работы с информацией и непосредственно самой работой с нею.

Переход к информационному обществу ставит проблему различной меры доступа к плодам информатизации, способности воспользоваться ими. Сфера информационных услуг, конечно, будет дифференцирована, и ряд наиболее важных услуг по своей стоимости может стать выше возможностей среднего члена общества. Проблема равного доступа к информации возникает не только внутри одной страны, но будет проявляться на межгосударственном уровне. Создание и владение большими банками данных о различных отраслях промышленности и сельского хозяйства, о потенциальных продавцах и покупателях уже сейчас составляют главное богатство многих бирж, брокерских контор и других организаций, занятых перераспределением товаров. Возникает даже перспектива информационных войн.

Одна из особенностей информационного общества — возрастание удельного веса индивидуального труда, почти исчезнувшего в индустриальном обще-

стве. Развитая сеть автоматизированных рабочих мест позволит многим специалистам, не выходя из дома, принимать участие в общественном производстве.

Большие изменения ожидаются в сфере образования, которое также станет в значительной степени индивидуальным. Предполагаются крупные изменения и в организации научной деятельности. Быстрый обмен результатами по вычислительным сетям, не связанный с задержками на полиграфическое производство, уже сейчас в развитых странах позволяет значительно ускорить темпы развития научных исследований.

Внедрение в индустриальное производство новых информационных технологий и робототехнических систем изменит характер труда в промышленности, резко снизит число людей, занятых в этой сфере, изменит саму технологию и организацию производства.

В информационном обществе информатика будет играть не менее важную роль, какую играли инженерные науки, физика и химия в индустриальном обществе.

В этом контексте представляет интерес обращение к концепции научно-исследовательских программ И. Лакатоса, потому что именно она оказывается неожиданно востребованной при анализе тех инноваций, которые выступают на первый план в связи с распространением информационного взаимодействия.

Теоретические искания крупного философа XX в. Имре Лакатоса (1922–1974), ученика основоположника критического рационализма К. Поппера, представляют несомненный интерес для ученых-исследователей естественнаучного и медицинского профиля.

Как известно, исследовательская судьба венгерского ученого полна противоречий. Начало его научной деятельности было окрашено влиянием марксистских философских воззрений, которым он сам одно время следовал (до 1956 г.). Затем наступил период эмиграции в Великобританию, ознаменованный сближением с идеями К. Поппера. Вслед за этим в определенной мере пересмотру подверглись и они — Лакатос разрабатывает свою оригинальную систему философии науки, создает новую концепцию реконструкции развития научного знания, защищает в Кембридже диссертацию.

Эмпиризм (эксперимент, наблюдение, поиск) — важная составляющая научного знания (наряду с теоретизмом), имеющая направленность на реальный, физический объект. Эмпиризм в естествознании, как указывает Лакатос, соотносим с методологией математического научного исследования (есть некая общая модель, подчиняющаяся принципу рациональности).

Учет эмпирических данных при наличии четких рационалистических критериев позволяет дости-

² Махлуп Ф. Производство и распространение знаний в США. М., 1966.

гать наибольших результатов с минимумом затрат. Опора на опыт дает возможность избежать лишних противоречий теории, а рациональный подход выводит исследовательскую мысль на более широкий уровень теоретического обобщения. Увеличение объема эмпирической информации служит характеристике функциональной состоятельности теории. Ученый должен быть в состоянии отказаться от той гипотезы, которая не находит непосредственного подтверждения фактами, противоречит опыту. Рациональность и доказательность теории непрямо соотносится с увеличением количества эмпирических сведений и расширением общего поля исследования.

Венгерский ученый признавал ведущую роль математики, точных исчислений, в процессе отыскания истинных знаний, однако он не сводил этот поиск к одной какой-л. операции. Он актуализировал эвристические методы познания и выступил против представления об инфантилизме в науке (согласно которому математическое образование характеризуется безошибочностью операций, а наука правильностью и непротиворечивостью суждений). В споре с К. Поппером Лакатос отстаивал точку зрения, согласно которой фаллибизм в науке распространяется не только на собственно научное знание, но и на знание логическое и математическое. Как указывает В.А. Бажанов, «идеологическое влияние К. Поппера на И. Лакатоса было, главным образом, ограничено духом его критической философии, а не, скажем, принятием и истолкованием метода проб и ошибок и/или фальсификационизмом» [4].

Интересно различие «позитивной эвристики», которая служит развитию «вспомогательных гипотез» вокруг теорийного «ядра», и «негативной эвристики», определяющей незыблемостью «ядра» теории. Лакатос выстраивал особую логику доказательств и опровержений, где, например, важным элементом были догадки: рост научного знания оказывался нелинейным процессом, где возможны скачки, падения, колебания и т. д. Примером положительной эвристики может служить научно-исследовательская программа Ньютона, расширявшаяся от простой модели планетарной системы (фиксация системы вокруг единого центра — Солнца) к более тонкой и сложной (Солнце, Луна, Марс, Венера и другие планеты — сложные сферы, подвергающиеся взаимобусловленным колебаниям межпланетных сил). При этом «сам Ньютон думал, что доказал свои законы с помощью фактов. Он гордился тем, что не выдвигал никаких гипотез: он только огласил теории, подтвержденные фактами. В частности, он утверждал, что вывел свои законы из «явлений», обнаруженных Кеплером. Но это не более чем бахвальство: ведь Кеплер утверждал, что планеты движутся по эллипсам, а по теории Ньютона планеты будут двигаться по эллипсам лишь в том случае, когда они

не будут влиять друг на друга. Но ведь они влияют! Поэтому Ньютону пришлось разработать теорию возмущений, согласно которой планеты не движутся по эллипсам» (выступление в радиопрограмме Открытого университета 30 июня 1973 г.) [13].

Та часть оригинального учения Лакатоса, которая посвящена методологии научно-исследовательских программ, базируется на принципах историзма и рационализма. Понятие «научно-исследовательская программа» включает в себя следующие компоненты:

- 1) единство элементов системы;
- 2) методологические правила ее формирования (отрицательная и положительная эвристика);
- 3) наличие «твердого ядра» программы.

Он условно выделяет также несколько этапов формирования теорийного аппарата:

- 1) начальная догадка (предположение);
- 2) леммы (вторичные предположения, или «защитный пояс» вспомогательных гипотез;
- 3) контрпримеры (нахождение все новых и новых средств для решения научной проблемы);
- 4) после выработки новых понятий в процессе доказательства появляется усовершенствованное предположение;
- 5) ключевое понятие, образующееся на стыке различных доказательств;
- 6) на завершающем этапе контрпримеры рассматриваются уже как новые примеры.

Научно-исследовательская программа, таким образом, рассматривается как совокупность сменяющих друг друга теорий, имеющих одни и те же фундаментальные основания, идеи, методологические принципы. Ее рост зависит, с одной стороны, от опытных проверок, с другой, — оказывается обусловленным определенным образом выстроенной последовательностью научных теорий, чем и обеспечивается ее творческий потенциал. Она закладывает определенный тип развития науки, который имеет надличностный характер и не зависит от выбора концепции тем или иным конкретным ученым. Субъективный компонент носителя знания сублимируется до общеисторического развития науки как таковой.

По характеру соотношения эмпирического и теоретического компонентов в системе Лакатоса выделяются прогрессирующие и регрессирующие научно-исследовательские программы («исследовательские программы являются величайшими научными достижениями и их можно оценивать на основе прогрессивного или регрессивного сдвига проблем...» [1]). Причем существовал «пункт насыщения» — определенная грань между последовательно сменяющимися друг друга стадиями прогресса и регресса.

В прогрессирующих научно-исследовательских программах заложен такой механизм развития, который восполняет недостающие элементы с помо-

стью теоретического роста: развитие идет по спирали, на новом витке которой образуются новые, дополняющие старые, теоретические аспекты с прогностическими элементами. В регрессирующих научно-исследовательских программах эмпирический запас фактического материала «опережает» теоретическую разработку, что приводит к «торможению» вторичной программы и возвращает внимание исследователя к первичной, которая, в свою очередь, получает ускоренное развитие и глубокую проработку. Тем самым, философ определяет циклические параметры развития науки.

Сосуществование нескольких научно-исследовательских программ Лакатос считает естественным, нормальным, а превалирование какой-л. одной из парадигм замедляет общий эволюционный ход. Конкуренция различных подходов, гипотез признается в системе взглядов ученого не просто допустимой, но необходимой, поскольку «соревнование» программ увеличивает эвристическую силу открытия. Смена научно-исследовательских программ представляет собой, по мысли философа, научную революцию.

Развитие науки рассматривается как не имеющей никакой предопределенности или исторической детерминированности процесс. Данный тезис служил предпосылкой новых поисков и открытий в тех областях знания, где, как считалось ранее, все основные открытия уже совершены (например, математика, анатомия и др.).

Утверждение о том, что «философия науки без истории науки пуста, история науки без философии науки слепа», подчеркивает стремление к синтезу знаний, а не дифференциации различных областей. При этом Лакатос не преследует цели определить характер становления, формирования программы — важным оказывается определить характер ее функционирования и свойства. Результат — основной критерий эффективности научно-исследовательской программы. Выбор между разными программами не регулируется, он возможен в произвольном порядке: «Методологические правила» обосновывают рациональность принятия эйнштейновской теории, но они не заставляют ученых работать с исследовательской программой Эйнштейна, а не Ньютона» [1]. Вообще Лакатос выступает за «плюралистическую систему авторитетов» в науке и видит пользу в существовании разных точек зрения, концепций, научных традиций и школ.

В истории науки Лакатос фиксировал смену тех или иных «научных событий», поворотных моментов, совпадающих с важнейшими открытиями в физике, математике, медицине, астрономии и т. д. Он допускал также, что рациональная реконструкция истории не всегда совпадает с реальной историей, в силу чего научно-исследовательская программа может иметь элементы, выходящие за рамки раци-

ональности (здесь можно указать на случаи ошибок и заблуждений, встречающиеся даже у великих ученых), которые обозначались с помощью научной метафоры как «океан аномалий», окружающий рациональную основу реконструкции.

Так, результат наблюдений может быть зафиксирован не сразу, а доказательства верности тех или иных теоретических предположений могут возникнуть спустя долгое время. Так, характерным примером подобных исследований Лакатос считал изучение комет: «В 1686 году, когда Ньютон опубликовал теорию гравитации, имелись две конкурирующие теории, касающиеся комет. Более популярная теория считала кометы предзнаменованием бедствий, насылаемых гневом Божиим. Менее известная теория Кеплера утверждала, что кометы — это небесные тела,двигающиеся по прямым линиям. Согласно теории Ньютона, некоторые кометы, двигаясь по параболической или гиперболической траектории, никогда не вернуться; другие двигаются по обычным эллипсам. Галлей, работавший в рамках ньютоновской программы, на основе наблюдений движения кометы на коротком отрезке пути вычислил, что она вернется через семьдесят два года; он высчитал с точностью до угловой минуты, в каком месте неба она будет снова видна. Это было невероятно. Но спустя семьдесят два года, когда Ньютон и Галлей уже давно умерли, комета Галлея вернулась, причем в точности так, как предсказывал Галлей» [13].

«Историографический метод критики» отражал обратимую связь диалектически цельного понимания хода научных преобразований: методологические концепции подвергались исторической оценке, что приводило к четкому выстраиванию ряда сменяющихся теорий, окруженных веером гипотез. Логико-нормативная реконструкция дополнялась таким сложным аналитико-синтетическим аппаратом, это и придавало оригинальность и подчеркивало своеобразие концепции «утонченного фальсификационизма».

Лакатос, которого современники называли «рыцарем рациональности», внес огромный вклад в развитие научно-исследовательской мысли. Он не заключал свою методологию в узкие рамки абстрактных исследовательских моделей, а дополнял ее «внешней историей», социально-психологическими данными, разрабатывал ее в широком контексте социокультурных факторов. С другой стороны, по мнению ученого, и «внешняя история», в свою очередь, обнаруживает определенные закономерности в своем движении («история без некоторых теоретических установок невозможна»). Поэтому и оказывается обоснованной «рациональная реконструкция» истории науки.

Эта рациональная реконструкция приобретает все более актуальное значение в контексте информационного общества.

Наиболее полный анализ информационной эпохи проводит Эммануэль Кастельс в своей фундаментальной трехтомной монографии, которая подводит итог его многолетним исследованиям о современном мире: *Information Age: Economy, Society and Culture. Vol. I–III* (Oxford: Blackwell Publishers, 1996–1998). Эта книга была переведена на основные мировые языки и вызвала многочисленные споры. На русский язык выполнен перевод первого тома с добавлением главы 1 из тома III, посвященной коллапсу СССР и состоянию современной России, и итогового заключения ко всей работе из того же тома III [16].

В Предисловии к русскому изданию автор отмечает: «Эта книга довольно неожиданно для меня вызвала много споров и реакций повсюду в мире. Она уже переведена или находится в процессе перевода на 12 языков. Средства массовой информации, бизнес, гражданские организации и политики повсюду в мире обсуждают ее. Говоря со всей откровенностью, я думаю, что это неожиданное внимание не связано с качеством данной книги. Оно вызвано тем, что настоящая книга является ответом (правильным или неправильным — судить вам) на широкомасштабный запрос на понимание драматических изменений, которые мы переживаем в нашем мире. На потребность людей знать, что происходит, представители академической науки отвечают статистическими моделями и абстрактными теориями, которые подходят академической среде, но не реальному миру. Человеческое беспокойство эксплуатируется футурологами и консультантами, которые говорят все, что может стать модным, не утруждаясь строгим научным исследованием. То, что я попытался делать в своей книге, — это использовать методы и теории научного исследования, приложив их к задаче понимания нашего нового мира самым конкретным образом».

Монография посвящена всестороннему анализу фундаментальных цивилизационных процессов, вызванных к жизни принципиально новой ролью в современном мире информационных технологий. Автор исследует возникновение новой универсальной социальной структуры, проявляющейся при этом в различных формах в зависимости от разнообразия культур и институтов. Эта новая социальная структура ассоциируется с возникновением нового способа развития — *информационализма*, сформировавшегося под воздействием перестройки способа производства к концу XX в. В итоге М. Кастельс сформулировал целостную теорию, которая позволяет оценить фундаментальные последствия воздействия революции в информационных технологиях, охватывающей все области человеческой деятельности, на современный мир.

Общество организовано вокруг человеческих процессов, структурированных и исторически детерми-

рованных в отношениях производства, опыта и власти [16]. Социальные структуры взаимодействуют с производственными процессами, определяя правила присвоения, распределения и использования произведенного продукта. Эти правила и составляют способы производства, а сами способы определяют социальные отношения в производстве, детерминируя существование социальных классов.

М. Кастельс анализирует прежние аграрный и индустриальный способы развития, раскрывая их специфические особенности и ключевой элемент, обеспечивающий в каждом из них повышение продуктивности производственного процесса: «В новом, информационном способе развития источник производительности заключается в технологии генерирования знаний, обработки информации и символической коммуникации. Разумеется, знания и информация являются критически важными элементами во всех способах развития, так как процесс производства всегда основан на некотором уровне знаний и на обработке информации. Однако специфическим для информационного способа развития является воздействие знания на само знание как главный источник производительности» [16].

Сложившаяся в последние два десятилетия экономика нового типа именуется автором информационной и глобальной. «Итак, *информационная* — так как производительность и конкурентоспособность факторов или агентов в этой экономике (будь то фирма, регион или нация) зависят в первую очередь от их способности генерировать, обрабатывать и эффективно использовать информацию, основанную на знаниях. *Глобальная* — потому что основные виды экономической деятельности, такие как производство, потребление и циркуляция товаров и услуг, а также их составляющие (капитал, труд, сырье, управление, информация, технология, рынки), организуются в глобальном масштабе, непосредственно либо с использованием разветвленной сети, связывающей экономических агентов. И наконец, информационная и глобальная — потому что в новых исторических условиях достижение определенного уровня производительности и существование конкуренции возможно лишь внутри глобальной взаимосвязанной сети» [16].

Понятие «информационная экономика» (как и «информационное общество») было введено в научный оборот еще в начале 1960-х гг., оно стало фактически общепризнанным по отношению к сложившейся в западном мире реальности. Но М. Кастельс не случайно уточняет используемый им термин — «информационная» (*informational*), а не «информационная» экономика — и постоянно применяет его в связке с глобальной экономикой (обычное словопотребление — глобальная / информационная). За этим стоит свой концептуальный подход. По его мнению, глобальная сеть

явилась результатом революции в области информационных технологий, создавшей материальную основу глобализации экономики, т.е. появления новой, отличной от ранее существовавшей экономической системы.

Новые информационные технологии являются не просто инструментом для применения, но также процессами для развития, в силу чего в какой-то мере исчезает различие между пользователями и создателями. Таким образом, пользователи могут держать под контролем технологию, как, например, в случае с интернетом. Отсюда следует новое соотношение между социальными процессами создания и обработки символов (культура общества) и способностью производить и распределять товары и услуги (производительные силы). Впервые в истории человеческая мысль прямо является производительной силой, а не просто определенным элементом производственной системы.

Принципиальное отличие информационно-технологической революции по сравнению с ее историческими предшественниками состоит в том, что если прежние технологические революции надолго оставались на ограниченной территории, то новые информационные технологии почти мгновенно охватывают пространство всей планеты. Это означает «немедленное применение к своему собственному развитию технологий, которые она [технологическая революция] создает, связывая мир через информационную технологию» [16]. При этом в мире существуют значительные области, не включенные в современную технологическую систему: это одно из основных положений. Более того, скорость технологической диффузии выборочна — и социально, и функционально. Различное время доступа к технологической силе для людей, стран и регионов является критическим источником неравенства в современном мире. Своеобразная вершина этого процесса — угроза исключения целых национальных и даже континентальных экономик (например, Африки) из мировой информационной системы, а соответственно и из мировой системы разделения труда.

Важнейшее значение приобретают такие стратегии позитивных изменений, как технологическая и образовательная политика. «Что касается информационной глобальной экономики, то она действительно чрезвычайно политизирована» [16].

Система данных, приведенных М. Кастельсом, подтверждает, что производство в развитых экономиках опирается на образованных людей в возрасте 25–40 лет. Практически оказываются ненужными до трети и более человеческих ресурсов. Он считает, что последствием этой ускоряющейся тенденции, скорее всего, станет не массовая безработица, а предельная гибкость, подвижность работы, индивидуализация труда и, наконец, высокосегментированная социальная структура рынка труда.

Развиваемая в книге теория информационного общества, в отличие от концепции глобальной / информационной экономики, включает рассмотрение культурной / исторической специфики. Автор особо отмечает, что одной из ключевых черт информационного общества является специфическая форма социальной организации, в которой благодаря новым технологическим условиям, возникающим в данный исторический период, генерирование, обработка и передача информации стали фундаментальными источниками производительности и власти. В этом обществе социальные и технологические формы данной социальной организации пронизывают все сферы деятельности, начиная от доминантных (в экономической системе) и кончая объектами и обычаями повседневной жизни.

Другой ключевой чертой информационного общества является сетевая логика его базовой структуры, что и объясняет название тома I монографии «Подъем сетевого общества» («The Rise of Network Society»). Кастельс подчеркивает, что он именует социальную структуру информационного века сетевым обществом потому, что «оно создано сетями производства, власти и опыта, которые образуют культуру виртуальности в глобальных потоках, пересекающих время и пространство... Не все социальные измерения и институты следуют логике сетевого общества, подобно тому как индустриальные общества в течение долгого времени включали многочисленные преиндустриальные формы человеческого существования. Но все общества информационной эпохи действительно пронизаны — с различной интенсивностью — повсеместной логикой сетевого общества, чья динамичная экспансия постепенно поглощает и подчиняет существовавшие социальные формы» [16].

Новое информационное общество (как и любое другое новое общество), по Кастельсу, возникает, «когда (и если) наблюдается структурная реорганизация в производственных отношениях, отношениях власти и отношениях опыта. Эти преобразования приводят к одинаково значительным модификациям общественных форм пространства и времени и к возникновению новой культуры» [16].

Так, он отмечает, что зависимость общества от новых способов распространения информации дает последним аномальную власть, приводит к ситуации, когда «не мы контролируем их, а они нас». Главной политической ареной теперь становятся средства массовой информации, но они политически безответственны. При этом политические партии исчезают как субъект исторических изменений, теряя свою классовую основу и обретая функции «управляющих социальными противоречиями».

Целью книги является наблюдение и анализ процесса перехода человеческого общества в информационную эпоху. Этот переход основан на ре-

волюции в информационных технологиях, которая в 1970-х гг. заложила основу для новой технологической системы, получившей распространение по всему миру. Одновременно с изменениями в материальной технологии революционные изменения претерпела социальная и экономическая структура: относительно жесткие и вертикально-ориентированные институты замещаются гибкими и горизонтально-ориентированными сетями, через которые осуществляются власть и обмен ресурсами. Для М. Кастельса формирование международных деловых и культурных сетей и развитие информационной технологии — явления неразрывно связанные и взаимозависимые. Все сферы жизни, начиная с геополитики крупных национальных государств и заканчивая повседневностью обычных людей, меняются, оказываясь помещенными в информационное пространство и глобальные сети.

Революция в информационной технологии является «отправным пунктом в анализе сложностей становления новой экономики, общества и культуры» [16]. М. Кастельс не опасается обвинений в технологическом детерминизме и сразу подчеркивает: «Технология есть общество, и общество не может быть понято или описано без его технологических инструментов» [16]. По М. Кастельсу, технология является ресурсным потенциалом развития общества, предоставляющим разные варианты социальных изменений. Общество при этом в значительной степени свободно в принятии решений о пути своего движения. Для подтверждения своей позиции, касающейся роли технологии в социальных изменениях, автор трилогии обращается к истории развития компьютерной отрасли в США. Согласно Кастельсу, изобретение персонального компьютера и последующая массовизация пользователей не были жестко предопределены технологическими законами: альтернативой «персоналке» являлась концентрация контроля за развитием компьютерной технологии в руках крупных корпораций (IBM) и правительства. При таком пути развития общества постепенно нарастают тоталитарные тенденции всеобщего надзора, расширяются властные возможности правительства, вооруженного компьютерными технологиями, и общество все в большей степени начинает двигаться к модели, описанной Дж. Орруэллом в книге «1984». На рубеже 50–60-х опасность монополизации технологии была вполне реальной, однако внешние причины (возникшие социальные движения, расцвет контркультуры, глубокие либеральные и демократические традиции) постепенно свели ее к минимуму.

Пример истории компьютерной отрасли демонстрирует лишь частичную зависимость изменений в обществе от технологического развития, то есть производства. Такое же важное место М. Кастельс отводит опыту, рассматриваемому как воздействие

человеческих субъектов на самих себя, через меняющееся соотношение между их биологическими и культурными идентичностями. «Опыт строится вокруг бесконечного поиска удовлетворения человеческих потребностей и желаний» [16]. Наряду с производством и опытом, третьим важным фактором, влияющим на организацию человеческой деятельности, является власть, которая понимается теоретиком вполне в духе М. Вебера — навязывание воли одних субъектов другим с помощью символического или физического насилия. В становящемся обществе фактор производства, под которым подразумевается развитие компьютерных технологий, оказывает доминирующее влияние как на отношения власти, так и на культуру.

Информационные технологии на неведомую доселе высоту поднимают значение знания и информационных потоков. Впрочем, возрастающую роль знания в свое время отмечал Д. Белл, Э. Тоффлер и другие теоретики постиндустриального общества³. М. Кастельс делает существенное различие между известными концепциями «информационного общества» (information society) и собственной концепцией «информационального общества» (informational society). В концепциях информационного общества подчеркивается определяющая роль информации в обществе. По мнению М. Кастельса, информация и обмен информацией сопровождали развитие цивилизации на протяжении всей истории человечества и имели критическую важность во всех обществах. В то же время зарождающееся «информационное общество» строится таким образом, что «генерирование, обработка и передача информации стали фундаментальными источниками производительности и власти» [16]. Одной из ключевых черт информационного общества является сетевая логика его базовой структуры. К тому же информационное общество развивается на фоне ускоряющихся и противоречивых процессов глобализации, процессов, затрагивающих все точки земного шара, вовлекая или исключая из общего социального, символического и экономического обмена. Еще раз следует отметить, что цель своей книги М. Кастельс видит в исследовании содержания перехода человечества к информационному обществу.

³ «Классическая теория постиндустриализма объединяет три утверждения и предсказания:

1. Источник производительности и роста находится в знании, распространяемом на все области экономической деятельности через обработку информации.
2. Экономическая деятельность смещается от производства товаров к предоставлению услуг.
3. В новой экономике будет расти значение профессий, связанных с высокой насыщенностью их представителей информацией и знаниями» (с. 201); см. также: Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. М., 1999; Гелбрейт Дж. Новое индустриальное общество. М., 1969.

Каким же образом автор решает столь крупную задачу? Работа М. Кастельса — «это не книга о книгах» [16]. Используя обширный теоретический, статистический, эмпирический материал, основываясь на собственном опыте и наблюдениях, апеллируя к мнению ученых, признанных экспертов в своих областях, М. Кастельс предлагает читателю «некоторые элементы исследовательской кросскультурной теории экономики и общества в информационную эпоху, конкретно говорящей о возникновении социальной структуры». Содержание книги поражает обилием цитат и ссылок на самые разные источники: за подтверждением своих идей автор методично обращается к известным исследованиям, стараясь не превращать свою работу в научно-популярный труд футурологического характера. Эта работа является «энциклопедией жизни в информационном обществе».

Информационные технологии определяют картину настоящего и в еще большей мере будут определять картину будущего. В связи с этим М. Кастельс придает в книге особое значение исследованию того, как развивались эти технологии в послевоенный период. В информационные технологии М. Кастельс включает «совокупность технологий в микроэлектронике, создании вычислительной техники (машин и программного обеспечения), телекоммуникации / вещании и оптико-электронной промышленности» [16]. Таким образом, ядро трансформаций, которые переживает современный мир, связано с технологиями обработки информации и коммуникацией. М. Кастельс предлагает социологическое описание и понимание основных моментов истории становления подобного рода технологий, уделяя много внимания роли Силиконовой долины в развитии компьютерной индустрии.

Опираясь на работы ряда теоретиков, М. Кастельс очерчивает границы информационно-технологической парадигмы, имеющей несколько главных черт.

Во-первых, информация в рамках предлагаемой парадигмы является сырьем технологии и, следовательно, в первую очередь технология воздействует на информацию, но никак не наоборот.

Во-вторых, эффекты новых технологий охватывают все виды человеческой деятельности.

В-третьих, информационная технология инициирует сетевую логику изменений социальной системы.

В-четвертых, информационно-технологическая парадигма основана на гибкости, когда способность к реконфигурации становится «решающей чертой в обществе» [16].

В-пятых, важной характеристикой информационно-технологической парадигмы становится конвергенция конкретных технологий в высокоинтегрированной системе, когда, например, микроэлектроника, телекоммуникации, оптическая электроника и компьютеры интегрированы в ин-

формационные системы. Взятые все вместе характеристики информационно-технологической парадигмы являются фундаментом информационного общества.

Рассмотрение процесса глобализации и его влияния на общество становится важнейшим сюжетом работы. Для М. Кастельса глобализация связана прежде всего с глобализацией экономики. Понятие «глобальная экономика» в трактовке М. Кастельса означает, что «основные виды экономической деятельности (производство, потребление и циркуляция товаров и услуг), а также их составляющие (капитал, труд, сырье, управление, информация, технология, рынки) организуются в глобальном масштабе, непосредственно либо с использованием разветвленной сети, связывающей экономических агентов» [16]. Глобальная экономика — это экономика, способная работать как единая система в режиме реального времени в масштабе всей планеты.

М. Кастельс исследует причины возникновения, перспективы и ограничения развития глобальной экономики. В своем исследовании процесса глобализации теоретик обращается к социоэкономическому анализу места различных регионов в глобальном экономическом и информационном пространстве.

М. Кастельс подробно исследует трансформации организационной структуры капиталистического предприятия. Он полагает, что в 1970-е гг. начались качественные изменения в организации производства и рынков в глобальной экономике. Эти изменения происходили под воздействием как минимум трех факторов.

Конечно, первым фактором он считает достижения информационной технологии, вторым — необходимость деловых организаций реагировать на все более неопределенную быстроменяющуюся внешнюю среду; в качестве третьего фактора выступает пересмотр трудовых отношений, предусматривающий экономию трудовых затрат и введение автоматизированных рабочих мест. М. Кастельс рассматривает изменения в производстве и управлении предприятием, направленные на создание гибкой организационной структуры, способной участвовать в сетевых межфирменных обменах. Он делает вывод о том, что традиционный подход к организации как автономному агенту рыночной экономики должен быть заменен «концепцией возникновения международных сетей фирм и субъединиц фирм как базовой организационной формы информационно-глобальной экономики» [16].

М. Кастельс отмечает, что изменения в организационной структуре деловых предприятий не ограничиваются трансформацией ресурсных потоков и межорганизационными обменами: эти изменения влияют на характеристики индивидуального рабочего места, а следовательно, касаются большинства

трудоспособного населения. Используя обширный статистический и историографический материал, М. Кастельс приходит к нескольким обобщениям, которые относятся к трансформации занятости на пороге информационного общества. Он полагает, что «не существует систематического структурного соотношения между распространением информационных технологий и эволюцией уровня занятости в целом по экономике» [16]. Также традиционная форма работы (полный рабочий день, четко определенные должностные обязанности) медленно, но верно размывается. Таким образом, происходит индивидуализация труда в трудовом процессе.

В 60-е гг. Маршалл Маклюэн выдвинул концепцию перехода современного общества от «галактики Гуттенберга» к «галактике Маклюэна». Книгопечатание сделало печатный символ, печатное слово основной единицей информационного обмена в Западной цивилизации. Изобретение фото, кино, видеоизображения делает визуальный образ ключевой единицей новой культурной эпохи⁴. Апофеозом «галактики Маклюэна» можно считать повсеместное распространение телевидения, изменившего не только среду массовых коммуникаций, но привычки и стиль жизни значительной части человечества. Конечно, прослушивание радиопередач и просмотр телевизионных программ ни в коей мере не исключают других занятий. Это становится постоянно присутствующим фоном, тканью нашей жизни. Так, по мнению М. Кастельса зарождается новая культура, «культура реальной виртуальности». «Реальная виртуальность» — это система, в которой сама реальность (т. е. материальное / символическое существование людей) полностью схвачена и погружена в виртуальные образы, в выдуманный мир, где внешние отображения не просто находятся на экране, но сами становятся опытом.

Наряду с телевидением развитие электронных компьютерных сетей становится тем фактором, который можно считать формообразующим для культуры виртуальной реальности. Интернет, как и многие другие феномены современности, по праву можно считать детищем шестидесятых годов. История интернета показывает, как развитие компьютерных технологий, государственные интересы и независимый дух университетов были задействованы для создания нового символического космоса. М. Кастельс педантично исследует этапы становления интернета, т. е. его превращения из локальной компьютерной сети военного назначения в новую глобальную реальность информационной эпохи. Он полагает, что «компьютерная коммуникация не есть вообще средство коммуникации и

не будет таковым в обозримом будущем». «Новые электронные средства не отделяются от традиционных культур — они их абсорбируют» [16]. При этом наблюдается широкая социальная и культурная дифференциация, ведущая к формированию специфических виртуальных сообществ. Члены этих сообществ могут быть разъединены в физическом пространстве, однако в пространстве виртуальном они могут быть также традиционны, как общины небольших городов.

М. Кастельс рассматривает, каким образом меняется лицо города в ходе вступления в информационное общество. Он использует теорию сетей для анализа изменений, происходящих в городской среде информационного общества. Сетевые структуры воспроизводятся как на внутригородском уровне, так и на уровне отношений между глобальными городами. Сетевая структура не означает распад внутригородской иерархии: в глобальных городах появляются информационно-властные узлы, которые замыкают на себе основные потоки информации, финансовых ресурсов и становятся точками принятия управленческих решений. Между этими узлами курсируют ресурсные потоки, а сами узлы находятся в непрерывной конкуренции между собой. Глобальные узлы сосредоточены в мегаполисах. Определяющей чертой мегаполисов является то, что они концентрируют административные, производственные и менеджерские высшие функции на всей планете. Мегаполисы в полной мере отражают противоречия дихотомии «глобальное / локальное»: вовлеченные в глобальные деловые и культурные сети они исключают из них местные популяции, которые становятся функционально бесполезными.

М. Кастельс полагает, что маргинализация местных сообществ происходит вследствие экономической, политической и культурной экспансии мегаполисов. Автор рассматривает мегаполисы в качестве масштабных центров «глобального динамизма», культурной и политической инновации и связующих пунктов всех видов глобальных сетей. Таким образом, М. Кастельс дает рельефное описание процессов, происходящих в структуре городов в период перехода к информационной эпохе.

Предлагается социальная теория пространства и теория пространства потоков. Социальная теория пространства развивается из комбинации трех факторов: физического пространства, социального пространства и времени. С социальной точки зрения, «пространство является материальной опорой социальных практик разделения времени» [16]. Общество, т. е. социальное пространство, построено вокруг потоков капитала, информации, технологий, организационного взаимодействия, изображений, звуков и символов. Под потоками М. Кастельс понимает «целенаправленные, повторяющиеся,

⁴ Мак-Люэн М. Галактика Гуттенберга. М., 2004; *Теплиц Т.К.* Все для всех. Массовая культура и современный человек. М., 1996.

программируемые последовательности обменов и взаимодействий между физически разьединенными позициями, которые занимают социальные акторы в экономических, политических и символических структурах общества» [16]. Пространство потоков видится М. Кастельсу в виде трех слоев материальной поддержки:

- первый слой состоит из цепи электронных импульсов, сосредоточенных в микроэлектронике, телекоммуникациях компьютерной обработке, системе вещания, высокоскоростного транспорта;

- второй слой состоит из узлов и коммуникационных центров, которые обеспечивают гладкое взаимодействие элементов, интегрированных в глобальные электронные сети;

- третий слой относится к пространственной организации доминирующих менеджерских элит, осуществляющих управленческие функции.

Элиты информационного общества могут рассматриваться как пространственно ограниченная сетевая субкультура, в которой формируется стиль жизни, позволяющий им унифицировать собственное символическое окружение по всему миру. Складывающиеся в пространстве потоков слои материальной поддержки формируют инфраструктуру того общества, которое М. Кастельс называет информационным.

Информационное общество меняет восприятие времени. Одним из важнейших признаков начавшейся модернизации Западного общества стало изменение отношения ко времени. В Средневековье время носит событийный характер, когда существовало время дня, время ночи, время праздников и время буден. Изобретение часового механизма и параллельные социальные перемены сделали количественное измерение времени необходимым. Тогда же у нарождающейся буржуазии возникла потребность в «более точном измерении времени, от которого зависит их прибыль»⁵. Тогда же время начинает секуляризоваться и рационализироваться. Но это еще не было время промышленной эпохи. Оно все еще было близким к «естественному» биологическому ритму. Буржуазная эпоха окончательно превратила время в экономический ресурс, а сопутствующие ей технологические изменения подчинили время механическому ритму работающих машин.

Однако грядущая эпоха может изменить восприятие времени: «линейное, необратимое, предсказуемое время дробится на куски в сетевом обществе» [16]. Новая концепция темпоральности, предложенная М. Кастельсом в своей книге, носит название вневременного времени. Вневременное время означает, что на смену измерению времени приходят манипуляции со временем. Эти манипуляции необходимы для того, чтобы сделать реальной «свободу капитала от време-

⁵ Ле Гофф Ж. Другое Средневековье: Время, труд и культура Запада. 2000. С. 55.

ни и избавление культуры от часов». Освобождение глобального общества от временной зависимости ускоряется «новыми информационными технологиями и встроено в структуру сетевого общества» [16].

Резюмируя изложенное, лучше всего предоставить слово самому М. Кастельсу: «Я думаю, было бы полезно в качестве путеводителя в предстоящем нам путешествии по путям социальной трансформации наметить те черты, которые составляют сердце информационно-технологической парадигмы. Взятые вместе, они составляют фундамент информационного общества.

Первая характеристика новой парадигмы состоит в том, что информация является ее сырьем: перед нами *технологии для воздействия на информацию*, а не просто информация, предназначенная для воздействия на технологию, как было в случае предшествующих технологических революций.

Вторая черта состоит во *всеохватности эффектов новых технологий*. Поскольку информация есть интегральная часть всякой человеческой деятельности, все процессы нашего индивидуального и коллективного существования непосредственно формируются (хотя, разумеется, не детерминируются) новым технологическим способом.

Третья характеристика состоит в *сетевой логике* любой системы или совокупности отношений, использующей эти новые информационные технологии. Похоже, что морфология сети хорошо приспособлена к растущей сложности взаимодействий и к непредсказуемым моделям развития, возникающим из творческой мощи таких взаимодействий. Эта топологическая конфигурация — сеть — может быть теперь благодаря новым информационным технологиям материально обеспечена во всех видах процессов и организаций. Без них сетевая логика была бы слишком громоздкой для материального воплощения. Однако эта сетевая логика нужна для структурирования неструктурированного при сохранении в то же время гибкости, ибо неструктурированное есть движущая сила новаторства в человеческой деятельности.

Четвертая особенность, связанная с сетевым принципом, но явно не принадлежащая только ему, состоит в том, что информационно-технологическая парадигма основана на *гибкости*. Процессы не только обратимы; организации и институты можно модифицировать и даже фундаментально изменять путем перегруппировки их компонентов. Конфигурацию новой технологической парадигмы отличает ее способность к реконфигурации — решающая черта в обществе, для которого характерны постоянные изменения и организационная текучесть. Поставить правила с ног на голову, не разрушая организацию, стало возможным, так как материальную базу организации теперь можно перепрограммировать и перевооружить...

Гибкость может быть освобождающей силой, но может нести и репрессивную тенденцию, если те, кто переписывает правила, всегда у власти... Существовавшим, таким образом, сохранять дистанцию между оценкой возникновения новых социальных форм и процессов, индуцированных и допускаемых новыми технологиями, и экстраполяцией потенциальных последствий таких событий для общества и людей: только конкретный анализ и эмпирические наблюдения смогут определить исход взаимодействия между новыми технологиями и возникающими социальными формами. Существенно также идентифицировать логику, встроенную в новую технологическую парадигму.

Затем, пятая характеристика этой технологической революции — это растущая *конвергенция конкретных технологий в высокоинтегрированной системе*, в которой старые, изолированные технологические траектории становятся буквально неразличимыми. Так, микроэлектроника, телекоммуникации, оптическая электроника и компьютеры интегрированы теперь в информационных системах.

Технологическая конвергенция все больше распространяется на растущую взаимозависимость между биологической и микроэлектронной революциями, как материально, так и методологически. Так, решающие успехи в биологических исследованиях, такие как идентификация человеческих генов или сегментов человеческой ДНК, могут продвигаться вперед только благодаря возросшей вычислительной мощи. Хотя исследованиям предстоит еще долгий путь к материальной интеграции биологии и электроники, логика биологии (способность к самозарождению непрограммированных когерентных последовательностей) все чаще вводится в электронные машины» [16].

Список литературы

1. <http://www.nsu.ru/classics/pythagoras/Lakatos>.
1. Koetsier T. Lakatos Philosophy of Mathematics. *Amsterdam*. 1991.
1. Lakatos I. Proofs and Refutations. The Logik of Mathematical Discovery. *Cambridge. N.Y.* 1976.
1. Newton-Smith W.H. The Rationality of Science. *Boston*. 1981.
1. The Problem of Inductive Logic. *L.* 1968.
1. Бажанов В.А. Диалектические основания творчества И. Лакатоса // *Вопросы философии*. 2008; 9. [Bazhanov V.A. Dialectical bases of I. Lakatos philosophy // *Voprosy filosofii*. 2008; 9.]
1. Бажанов В.А. Имре Лакатос и философия науки в СССР // *Эпистемология и философия науки*. 2009; 1. [Bazhanov V.A. Imre Lakatos and the philosophy of science in the USSR // *Epistemologiya i filosofiya nauki*. 2009; 1.]
1. Бажанов В.А. Переосмысливая И. Лакатоса заново // *Вопросы философии*. 2009; 8: 92–97.
- [Bazhanov V.A. Rethinking I. Lakatos again // *Voprosy filosofii*. 2009; 8: 92–97.]
1. Баксанский О.Е. Когнитивные репрезентации: Обыденные, социальные, научные. *М.* 2009. [Baksansky O.E. Cognitive representation: ordinary, social, scientific. *М.* 2009.]
1. Баксанский О.Е. Физики и математики: Анализ основания взаимоотношения. *М.* 2009. [Baksansky O.E. Physics and Mathematics: Analysis of base relations. *М.* 2009.]
1. Баксанский О.Е., Коржуев А.В. Философско-методологические сюжеты научных революций в естествознании в обучении физики в медицинских вузах // *Сеченовский вестник*. 2015; 2(20): 60–67. (в печати). [Baksansky O.E., Korzhuev A.V. Philosophical and methodological aspects of scientific revolutions in science in physics teaching in medical schools // *Sechenovsky vestnik*. 2015; 2(20): 60–67. (in print)]
1. Бергер П., Лукман Т. Социальное конструирование реальности. Трактат по социологии знания. *М.* «Медиум». 1995. [Berger P., Lukman T. Social Construction of Reality. A treatise on the sociology of knowledge. *М.* «Medium». 1995.]
1. Вихалемм Р.Л. Понятие «логика развития науки» и некоторые методологические вопросы анализа истории науки // *Философские науки*. 1977; 5: 105–113. [Vikhalemm R.L. The concept of «logic of science» and some methodological issues on the analysis of science // *Filosofskie nauki*. 1977; 5: 105–113.]
1. Глинский Б.А., Баксанский О.Е. Моделирование и когнитивные репрезентации. *М.* «Альтекс». 2000. [Glinsky B.A., Baksansky O.E. Modeling and cognitive representation. *М.* «Alteks». 2000.]
1. Исследовательские программы в современной науке. *Новосибирск. «Наука»*. 1987. [Research programs in modern science. *Novosibirsk. «Nauka»*. 1987.]
1. Кастельс М. Информационная эпоха. Экономика, общество и культура. *М.* ВШЭ. 2000. [Castells M. The Information Age. Economy, Society and Culture. *М.* HSE. 2000.]
1. Коллинз Р. Социология философий. *М.* «Новый хронограф». 2002. [Collins R. Sociology of Philosophies. *М.* «Novy khronograf». 2002.]
1. Лакатос И. Фальсификация и методология исследовательских программ. *М.* 1995. 423 с. [Lakatos I. Falsification and the methodology of research programs. *М.* 1995. 423 p.]
1. Мак-Люэн М. Галактика Гуттенберга: Сотворение человека печатной культуры. *Киев. «Ника-Центр»*. 2003. [McLuhan M. Gutenberg Galaxy: The Creation of Man print culture. *Kiev. «Nika-Tsentr»*. 2003.]
1. Структура и развитие науки. *М.* 1978. [The structure and development of science. *М.* 1978.]

УДК 159.923.2

А.Ф. Сокол,

*д.м.н., д.соц.н., профессор, академик Израильской
Независимой Академии развития науки (ИНАРН)
(Израиль, г. Беэр-Шева)*

A.F. Sokol,

*MD, Doctor of sociology, prof., academician of Israeli
Independent Academy of Sciences (IIAS)
(Israel, of Beer-Sheba)*

ВРАЧ КАК ЛЕКАРСТВО: ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ DOCTOR AS MEDICINE: PSYCHOLOGICAL ASPECTS

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Адольф Фроимович Сокол, профессор ИНАРН
Адрес: Израиль, 8489726, г. Беэр-Шева, ул. Воль-
фсона, д. 26/7.
Телефон: 9 (788) 665-59-09
E-mail: sokoladolf@yahoo.com
Статья поступила в редакцию: 24.12.2015
Статья принята к печати: 26.12.2015

CONTACT INFORMATION:

Adolf Froimovich Sokol, prof., academician of Israeli Independent
Academy of Sciences
Address: 26/7 Wolfson str., Beer-Sheva 8489726, Israel
Tel.: 9 (788) 665-59-09
E-mail: sokoladolf@yahoo.com
The article received: 24.12.2015
The article approved for publication: 26.12.2015

Аннотация. С позиций когнитивной и социальной психологии рассматривается влияние личности врача на здоровье и течение болезни пациента. В основе работы положена концепция лауреата Нобелевской премии Д. Канемана. Обсуждаются два типа мыслительной деятельности человека (Система 1 и Система 2). Оценка врача пациентом осуществляется в основном Системой 1. Рассмотрены преимущества и недостатки Системы 1, когнитивные ошибки больных.

Annotation. From positions of cognitive and social psychology influence of the identity of the doctor on health and a course of disease of the patient is considered. At the heart of work the concept of the Nobel Prize laureate D. Kahneman is put. Two types of cogitative activity of the person are discussed (System 1 and System 2). The evaluation of the physicians the patient is provided by System 1. Advantages and shortcomings of System 1 cognitive mistakes of patients are considered.

Ключевые слова. Когнитивная и социальная психология, типы мыслительной деятельности (Система 1 и Система 2), грани личности врача, когнитивные ошибки больных.

Keywords. Cognitive and social psychology, types of cogitative activity (System 1 and System 2), sides of the identity of the doctor, cognitive mistakes of patients.

Влияние личности врача на здоровье и течение болезни больного привлекало внимание еще врачей древности. В той или иной степени этот вопрос отражен в клятве Гиппократов, молитве Маймонида, обете Парацельса, а также в высказываниях Авиценны, Галена, Цельса, в древних медицинских трактатах [1].

Целительное воздействие личности врача на процесс выздоровления отражен в работах клиницистов (Н.А. Амосов [2], И.А. Кассирский [3], Н.В. Эльштейн [4], Б. Лаун [5], Р. Ригельман [6] и др.), социологов (А.В. Решетников [7], С.А. Ефименко [8]), публицистов (Н. Казинс [9, 10]).

По мнению Н. Эльштейна [4], можно выделить некоторые психологические особенности современного больного. Обращает внимание возросшая образованность больных. Однако последняя не всегда совпадает с культурой и интеллигентностью. Наводнение книжного рынка огромным количе-

ством псевдонаучных брошюр, обещающих легкие пути выздоровления, необозримая и некритически воспринимаемая медицинская информация в Интернете создает у больного иллюзию глубокого понимания медицины. Нередко больные пытаются вступить с врачом в «научную» дискуссию и навязать ему план дальнейших действий по диагностике и лечению. Иллюзия знаний в области медицины порождает у части больных скепсис по отношению к врачебным назначениям. Естественно, в такой ситуации врач должен проявить невероятное терпение, такт, способность доказать целесообразность собственных действий и ошибочность суждений больного. И лишь тогда врач сумеет стать лекарством.

По данным С.Е. Ефименко [8], «идеальный врач» по мнению пациентов — это мужчина в возрасте 36–49 лет, имеющий опыт работы и высокую квалификацию, желательно с научной степенью, добрый

внимательный, общительный, умеющий сопереживать пациенту.

Выдающийся американский клиницист профессор Б. Лаун в своей монографии подчеркивает роль пациента в связке врач-больной: «Пациент должен обладать искусством общения с врачом. Если он хочет, чтобы его вылечили, ему необходимо заставить врача не только лечить, но и исцелять». И далее: «Несобранность очень вредит пациентам. В худшем случае им поставят неправильный диагноз, не имеющий отношения к настоящему заболеванию. Пациент, знающий о такой потенциальной опасности, уже имеет некоторые гарантии того, что он не станет жертвой собственной неорганизованности» [5].

Один из классиков российской медицины XX в. академик В. Василенко писал: «каждый больной ищет утешения, и наш прогноз не должен лишать его надежды» [1].

Мэтр американской кардиологии П.Д. Уайт утверждал: «врач, который не может собрать хороший анамнез, и пациент, который не может его рассказать, находятся в опасности, первый — от назначения, а второй — от применения неудачного лечения» [11].

В личности врача можно выделить несколько граней: профессиональной культуры; мыслительной деятельности; профессиональных знаний и умений; общей культуры и общечеловеческих качеств [12]. Все грани реализуются в интегральной и согласованной форме. Однако первое впечатление больного о враче нередко создается при доминировании одной из них.

Установлено, что среди причин снижения престижа врача первое место занимает следующая совокупность признаков: недостаточный уровень профессиональной подготовки медицинских работников, недостаточное знание современных методов диагностики и лечения, отрицательные человеческие качества [13,14]. Несомненно, что успешная работа врача, его авторитет тесным образом связаны с тем качеством, которое обозначается как имидж [15]. В книге профессора Н. Магазаника [16] есть раздел, который так и называется: «Врач как лекарство». Автор приводит сообщение о том, что английский психиатр Балинт организовал семинар для семейных врачей. Участники дискуссии быстро пришли к выводу, что наиболее употребительным лекарством является сам врач.

Достоинства, которые хотел бы видеть больной у лечащего врача, определяются житейским опытом, здравым смыслом, и гуманистическими представлениями о врачебной профессии. Между тем, если рассматривать врача как первое лекарство, следует уточнить те психологические механизмы, которые оказывают влияние его личностных качеств на ход лечения и исход заболевания.

Нами предпринята попытка осмыслить целебное воздействие личности врача сквозь призму со-

временных принципов когнитивной и социальной психологии, изложенных в капитальной монографии лауреата Нобелевской премии известного психолога Д. Канемана «Думай медленно, решай быстро» [17]. Все дальнейшие рассуждения и высказывания о мышлении основаны исключительно на упомянутой работе применительно к обсуждаемому вопросу.

В психологии различают два режима мыслительной деятельности, которые условно называются *Система 1* и *Система 2*.

Система 1 работает быстро и автоматически, без видимых усилий и осознанного контроля («закон наименьшего напряжения»).

Система 2 включает внимание, необходимое для умственных усилий и сложных вычислений. В отличие от Системы 1, Система 2 характеризуется субъективным ощущением «деятельности, выбора и концентрации».

Система 1 автоматически порождает впечатления, чувства, сложные схемы мыслей. Система 2 в состоянии упорядочить в определенной последовательности ход мыслей и впечатлений, возникших в Системе 1.

Оценка профессиональных и личностных качеств врача является результирующей его особенностей и качеств, определение которых доступно больному, и качеств самого больного, его характера, образованности, особенностей реагирования и др. Прочные знания и умения обычно доведены до автоматизма и используются Системой 1 неосознанно.

Оценка больным профессиональных качеств врача происходит на основании так называемой *эвристики доступности*, которая опирается на легкость перебора сведений в памяти. Эвристика доступности объясняет, почему определенные качества находятся на первом плане, а другие остаются в тени.

Источником интуитивных суждений и выборов являются накопленные знания, умения и эвристический подход, что несомненно присутствует при оценке личности врача и его влияния как лекарства. Больные в большинстве своем оценивают качества врача интуитивно. Д. Канеман приводит слова другого Нобелевского лауреата Г. Саймона о том, что «интуиция — это не что иное, как узнавание».

Главные качества врача, которые интересуют больного, — опыт и компетентность. Интуиция не всегда позволяет решить эту задачу. Тогда происходит процесс *замены* трудного вопроса более легким. Так, вопрос: «Является ли мой врач опытным и знающим?» — интуитивно подменяется близким вопросом: «Нравится ли мне манера общения врача?». Решение, естественно, принимается на основе ответа на второй вопрос.

«В этом и состоит суть интуитивной эвристики: столкнувшись с трудным вопросом, мы отвечаем на более легкий, обычно не замечая подмены».

Очень часто больной принимает решение, руководствуясь исключительно эмоциями. Сложный вопрос: что я об этом думаю? заменяется более легким: что я при этом чувствую? Такая подмена носит название *эвристики аффекта*.

Бывают ситуации в которых врач принимает решение, поддавшись психопатическому обаянию больного, особенно когда больной, критикуя предыдущих врачей, убеждает врача в его исключительности. Врач начинает верить больному и чувствует, что может ему помочь. Такая ситуация носит название *когнитивной иллюзии*. В этом случае эффект врача как лекарства резко снижается. Д. Канеман задается вопросом: можно ли преодолеть когнитивную иллюзию? Система 2, отвечающая за самоконтроль, не всегда может распознать ошибку в условиях, когда Система 1 действует постоянно. Ошибки можно избежать, если Система 2 будет прилагать дополнительные усилия. Однако, замечает Д. Канеман, «жить всю жизнь настороже не очень хорошо и уж точно непрактично». Постоянные сомнения в собственных мыслях чрезвычайно утомительны. Поэтому, рекомендует автор, следует выбрать компромиссный вариант: научиться распознавать ситуации, в которых возможны ошибки. Концепция Д. Канемана основана на допущении, что чужие ошибки легче распознавать, чем свои.

Чем опытнее врач, чем более он профессионально образован, тем увереннее его суждения и советы у постели больного и, следовательно, в большей степени проявляется его функция как лекарства. По мере роста опыта и квалификации уменьшаются затраты умственной энергии для использования профессионального багажа. Другими словами, срабатывает «закон наименьшего напряжения».

Давно стало банальностью понимание значимости слова врача и влияние слова на здоровье больного. Поэтому врач должен тщательно следить за каждым своим словом и вплетать в свою беседу с больным слова, которые в явной или неявной форме могут ассоциироваться с избавлением от страданий, возможным выздоровлением, оптимистической оценкой ситуации. Главное — запустить механизм ассоциации, которая будет порождать по принципу цепной реакции новые ассоциации, связанные с процессом успешного лечения. Мимоходом брошенная врачом реплика, например, о хорошо развитой мускулатуре или нормальной окраске кожных покровов больного ассоциируется на бессознательном уровне с процессом выздоровления. Больной не регистрирует в своем сознании каскад возникающих ассоциаций. Он увязывает связь двух понятий: кожа и здоровье или мускулатура и здоровье. Такого рода ассоциации называются *ассоциативно когерентными*. Трюизмом стала часто повторяемая мысль о том, что врач должен взвешивать каждое слово при беседе с больным. Установлена

связь между повторением произвольного стимула и возникающей приязнью к нему. Эта взаимосвязь получила название *эффекта простого предъявления*.

Эффект простого предъявления не зависит от сознания и реализуется Системой 1. Использование этого эффекта в форме словесных стимулов значительно повышает функцию врача как лекарства. Искусство заключается лишь в том, чтобы словесные стимулы не были шаблонными и учитывали многогранные особенности личности больного.

Количество факторов, вызывающих разного рода ассоциации бесконечно. Если больному информирован о высоких профессиональных и личностных качествах врача, последний начинает оказывать целительное воздействие еще до встречи с больным. Это называется *эффектом предшествования* или *праймингом*.

Характерной особенностью Системы 1 является ее «доверчивость» и способность делать поспешные выводы почти автоматически. Если поспешные выводы будут правильными, они очень экономят время и силы, а цена возможной ошибки вполне приемлема. В незнакомой ситуации при лимите времени поспешность выводов сопряжена с риском существенной ошибки. Возможные ошибки можно предупредить включением Системы 2. Даже из житейского опыта нам известно, что впечатление о враче и его квалификации часто формируется на основе весьма несущественных признаков: \опрятность, улыбка, тихий голос, вежливость и т. п. Что и говорить, качества важные, но не определяющие. В одних случаях доверие к врачу по первому впечатлению оправданно. В других — является причиной значительного разочарования в последующем.

За более чем полувековую врачебную практику я наблюдал в работе многих врачей и нередко удивлялся несоответствию популярности некоторых из них деловым качествам, знаниям и умениям. Оглядываясь назад, понимаю, что подобные врачи интуитивно ценили значение психологических факторов, которыми они восполняли недостаток знаний и низкий уровень профессиональной образованности. До известного времени такие врачи несомненно и весьма успешно выполняли функцию лекарства.

Я попытался составить перечень некоторых качеств врача, которые впечатляют больных, делающих поспешные выводы на основании одного или нескольких из перечисленных признаков.

1. Внешняя привлекательность (симпатичный/ая, красивый/ая, красивые глаза, статный/ая, внешне волевой/ая, уверенный/ая).
2. Здоровый вид.
3. Пол.
4. Возраст.
5. Манера одеваться.
6. Манера общения.
7. Убедительность суждений.

8. Уступчивость врача требованиям или капризам больного.

8. Информация окружающих о качествах врача.

9. Манера обследования.

10. Реализация обещаний врача о динамике ближайшего течения болезни.

11. Ученая степень.

12. Отношение к деньгам (любит денежные подарки, бесребреник)

Примечание: перечень качеств представлен в произвольном порядке.

Остановимся на возможной оценке перечисленных качеств. Как в любом случае, красивый, привлекательный человек создает впечатление, что и другие его качества соответствуют внешности. Более того, узнав о некоторых недостатках и слабостях симпатичного доктора, больной внутренне долго сопротивляется полученной информации. Сознание не хочет мириться с разрушением созданного образа.

Здоровый вид врача на уровне подсознания больного переносится им на самого себя и стимулирует защитные силы. Напротив, больной вид врача отягощает течение болезни пациента.

Гендерный фактор играет немаловажную роль в формировании оценки профессиональных качеств врача. Даже пожилые мужчины не остаются равнодушными к привлекательной женщине, облаченной во врачебный халат. Да и женщины невольно фиксируются на внешнем виде симпатичного доктора. Отсюда рождается доверие к врачу, создается иллюзия его высоких профессиональных качеств. В ряде случаев к счастью первое впечатление согласуется с действительными качествами врача, что значительно повышает его функцию как лекарства.

Возраст врача нередко ассоциируется с его возможным стажем и опытом. Нередко даже талантливые и внимательные молодые врачи вызывают чувство настороженности из-за истинной или кажущейся профессиональной неопытности.

Аккуратность и скромность в одежде, опрятность всегда привлекают внимание больного. Еще раз подчеркнем, что такого рода впечатление происходит на подсознательном уровне в Системе 1. Внешняя неряшливость вызывает отталкивающее впечатление, недоверие к врачу. Естественно, в этом случае его влияние как первого лекарства значительно снижается.

Манера общения врача с больным играет исключительную роль в формировании доверия к нему. Тихий спокойный голос, терпеливость, подчеркнутое внимание к словам больного, способность беседовать с ним доступным языком, деликатность при физикальном обследовании убеждают больного в исключительных профессиональных качествах врача и таким образом делают последнего эффективным лекарством.

Если у врача имеются способности четко и ясно объяснить больному складывающуюся ситуацию, не нанося ему ущерба неосторожными высказываниями, если врач доступно объясняет больному суть и значение каждого лекарства или вмешательства, эффект лечения многократно возрастает.

Некоторые врачи добиваются расположения больных популистскими способами. Например, назначают больному ненужные ему процедуры, капельницы, соглашаются с использованием больным методов альтернативной или народной медицины, неоправданно продлевают пребывание на больничном листе и т. п. Как правило, врачи подобного рода не имеют высокой квалификации, но, к сожалению, часто пользуются большой известностью.

Вполне понятно, что после выяснения диагноза и назначенного лечения врач обязан рассказать больному о своих ожиданиях от рекомендованной терапии. Если реальная динамика болезни совпадает полностью или частично с прогнозом врача, авторитет доктору обеспечен. Более того, если лечение не оправдывает надежд и требует изменения или коррекции первичных назначений, а врач сумел доказать целесообразность сделанных корректив, его авторитет и вера в него остаются в силе.

Ученая степень врача (если таковая имеется) всегда ассоциируется у больного с глубокими знаниями и опытом, что существенно повышает оценку врача и веру в его действия. Справедливости ради, следует сказать, что подобного рода оценка ученой степени как критерия квалификации врача не всегда верна. Обладатель ученой степени может хорошо разбираться в проблеме, которую изучал и на которой зафиксирован. Другими словами, работа над диссертацией не только не расширяет, но подчас сужает диапазон его научных и практических интересов. Но больной до поры, до времени продолжает верить в исключительность своего доктора — не только врача, но и ученого.

В наш очень прагматичный век функция денег, их значение в жизни значительно повысились в глазах многих. Естественное желание некоторых врачей увеличить свой заработок нередко реализуется, мягко говоря, не совсем дозволенными методами. Увлеченность врача коммерческой стороной своей деятельности по-разному оцениваются больными в зависимости от их личного отношения к значению денег в жизни человека. Преувеличенное влияние денег на качество медицинского обслуживания увязывается на основе *ассоциативной когерентности* (см. выше) два понятия деньги — здоровье. В этом случае вера во врача и его возможности значительно возрастает. Склонность врача к наживе за счет больного вызывает у бесребреника если не отторжение, то чувство настороженности и недоверия к доктору. Впрочем, варианты проблемы врач-пациент-деньги не ограничиваются приведенными

примерами. В частности, мы не говорим о прямом или косвенном вымогательстве и, опять-таки, его неоднозначном влиянии на ответ Системы 1.

Одним из существенных факторов, влияющих на оценку врача пациентом является *преувеличенная эмоциональная когерентность (эффект ореола)*. Эффект ореола — это склонность человека оценивать поступки других людей на основании первого впечатления. «Эффект ореола — хорошее название для распространенного искажения, играющего серьезную роль в нашем видении людей и ситуаций». Предположим, врач вызвал симпатию и доверие больного внешним видом, манерой общения, вниманием. Больной склонен перенести эти особенности на все качества врача, о которых он не имеет ни малейшего представления. Главное, что ожидает больной от врача — высокого профессионализма и компетентности. На основе своей симпатии к врачу он *добавляет* ему ожидаемые качества. Более того, узнав о некоторых его недостатках, иногда весьма серьезных, пациент с трудом воспринимает эту информацию или пытается найти для нее оправдывающее объяснение. Как пишет Д. Канеман, эффект ореола — «это один из способов, с помощью которого Система 1 генерирует представление об окружающем мире, упрощая его и делая более логичным, чем на самом деле».

Эффект ореола возникает в определенных условиях:

1) при дефиците времени. Недостаток времени не позволяет обстоятельно познакомиться с другим человеком и внимательно обдумать его качества как личности;

2) стереотип восприятия возникает на основе обобщенного представления о большой группе людей, к которой данный человек по определенным параметрам принадлежит. Например, сотрудник клинической кафедры подсознательно оценивается более высоко, чем больничный врач, работающий в том же отделении;

3) яркость, неординарность личности. Одна какая-то черта обращает на себя внимание и оттесняет на второй план все его другие качества [18].

Следует подчеркнуть, что эффект ореола характерен для поведения всех людей и по мнению психологов отражает одно из последствий врожденного субъективизма.

Эффект ореола бывает положительным и отрицательным. Первое негативное впечатление о враче снижает доверие к нему и уменьшает его влияние как лекарства.

Если мы говорим, что сам врач является первым лекарством, это лекарство, как и любое другое, может вызывать побочные эффекты и осложнения.

Как отмечает Д. Канеман, доверие к эвристике может вести к прогнозируемым искажениям (постоянным ошибкам) в предсказаниях. Д. Канеман

и его постоянный соавтор А. Тверски, безвременно ушедший из жизни, подчеркнули, что исследования в любой отрасли знаний обычно основаны на одних и тех же допущениях в определенной сфере знаний. Социальные науки (следовательно, относящаяся в значительной мере к ним и медицина) «полагаются на некоторую общую картину человеческой натуры, которая дает основу для всех обсуждений конкретного поведения, но *редко ставится под сомнение* (выделено мною — А.С.)». Цитируемые авторы поставили под сомнение два общепринятых положения: 1) человек всегда мыслит рационально и здраво; 2) отклонение от рациональности объясняется влиянием эмоций (страх, привязанность, ненависть и т. д.). Они установили, что большинство совершаемых ошибок обусловлены не нарушением процесса мышления под влиянием эмоций, а *самим механизмом мышления*.

Слова врача и его действия должны иметь вес и авторитет, но не являться догмой. Профессор Б. Лаун [5] приводит интересный пример. Больной по ошибке был помещен в отделение с острой коронарной недостаточностью, хотя врачи приемного отделения убеждали больного в том, что его проблема не связана с патологией сердца. Однако волнение больного в связи с якобы серьезным заболеванием сохранялось. И только тогда, когда пациент по совету Б. Лауна был отключен от мониторов, он успокоился, поверив, что его болезнь не связана с болезнью сердца. Сработали определенность и убежденность мудрого профессора.

Целебное воздействие личности врача, его функция как лекарства вызывает вопрос: как дозировать это лекарство? Доза и форма лекарства «врач» определяются не столько характером заболевания, сколько душевным состоянием пациента [16]. Искусство врача заключается в том, чтобы определить «дозу» психотерапевтического воздействия. Она не должна быть меньше необходимой или чрезмерной. Как верно замечает Н.А. Магазаник [16], «значительную часть психотерапевтической работы выполняет за врача сам больной по своей собственной воле!». Именно он придает нашей даже чисто профессиональной деятельности психотерапевтический смысл. Нам остается только не мешать больному в этой его работе».

Умелое использование закономерностей когнитивной и социальной психологии значительно повышает возможности врача в реализации его функции как лекарства.

В заключение приведу слова выдающегося немецкого психиатра, социолога и философа Клауса Дернаера из его известной книги «Хороший врач»: «Медицина, практическая наука, является в первую очередь наукой об *отношениях*, а уже потом — наукой о *действиях* (выделено мною — А.С.), и в этих рамках — естественной наукой» [19].

Список литературы

1. Сокол А.Ф. Медицина из глубины веков до наших дней. Антология высказываний. *Безр-Шева*. 2012. Т. 1, 2. 639 с.
[Sokol A.F. Medicina iz glubiny vekov do nashih dnei. Antologija vyskazyvanij. — *Bejer-Sheva*. 2012. V. 1, 2. 639 p.]
2. Амосов Н. М. Энциклопедия Амосова: алгоритм здоровья, человек и общество. *Донецк*. 2003. 463 с.
[Amosov N. M. Enciklopedija Amosova: algoritm zdorov'ja, chelovek i obshhestvo. *Donetsk*. 2003. 463 s.]
3. Кассирский И.А. О врачевании. Проблемы и раздумья. *М*. 1970. 271 с.
[Kassirskij I.A. O vrachevanii. Problemy i razdum'ja. *M*. 1970. 271 p.]
4. Эльштейн Н.В. Врач, больной и время. *Таллин*. 1983. 240 с.
[Elshtejn N.V. Vrach, bol'noj i vremja. *Tallin*. 1983. 240 p.]
5. Лаун Б. Утерянное искусство врачевания (пер. с англ.). *М*. 1998. 365 с.
[Laun B. Uterjannoe iskusstvo vrachevanija. *M*. 1998. 365 p.]
6. Ригельман Р. Как избежать врачебных ошибок (пер. с англ.). *М*. 2000. 101 с.
[Rigelman R. Kak izbezhat' vrachebnyh oshibok. *M*. 2000. 101 p.]
7. Решетников А.В. Социология медицины. Руководство. *М*. 2010. 864 с.
[Reshetnikov A.V. Sociologija mediciny. Rukovodstvo. *M*. 2010. 864 p.]
8. Ефименко С.А. Социальный портрет участкового врача-терапевта. *М*. 2005. 205 с.
[Efimenko S.A. Social'nyj portret uchastkovogo vracha-terapevta. *M*. 2005. 205 p.]
9. Казинс Н. Анатомия болезни с точки зрения пациента (пер. с англ.). *М*. 1991. 95 с.
[Kazins N. Anatomija bolezni s točki zrenija pacienta. *M*. 1991. 95 p.]
10. Казинс Н. Врачующее сердце (пер. с англ.) // *Иностранная литература*. 1985; 7: 216–242.
[Kazins N. Vrachujushhee serdce // *Inostrannaya literatura*. 1985; 7: 216–242.]
11. Уайт П. Д. Ключи к диагностике и лечению болезней сердца (пер. с англ.). *М*. 2002. 190 с.
[Uajt P. D. Kljuchi k diagnostike i lecheniju boleznej serdca. *M*. 2002. 190 p.]
12. Сокол А.Ф., Шурупова Р.В. Грани личности врача: клинические и социологические аспекты. *Безр-Шева*. 2015. 282 с.
[Sokol A.F., Shurupova R.V. Grani lichnosti vracha: klinicheskie i sociologicheskie aspekty. *Bejer-Sheva*. 2015. 282 p.]
13. Юшук Н.Д., Ачкасов Е.Е., Мартынов Ю.В. Высшая медицинская школа глазами студентов, врачей и населения. *М*. 2011. 128 с.
[Yushuk N.D., Achkasov E.E., Martynov Ju.V. Vysshaja medicinskaja shkola glazami studentov, vrachej i naselenija. *M*. 2011. 128 p.]
14. Сокол А.Ф. Концепция формирования и совершенствования профессиональных и личностных качеств современного врача и пути их оптимизации. Дисс... доктора соц. наук. *Безр-Шева*. 2011.
[Sokol A.F. Konceptcija formirovanija i sovershenstvovanija professional'nyh i lichnostnyh kachestv sovremennogo vracha i puti ih optimizacii. Diss. ... doktora sociolog. nauk. *Bejer-Sheva*. 2011.]
15. Шурупова Р.В., Ачкасов Е.Е., Куршев В.В. Социальная реальность имиджа врача // *Социальная медицина, векторы научного поиска*. *М*. 2015: 227–230.
[Shurupova R.V., Achkasov E.E., Kurshev V.V. Social'naja real'nost' imidzha vracha // *Socialnaya medicina, vektory nauchnogo poiska*. *M*. 2015: 227–230.]
16. Магазаник Н.А. Диагностика без анализов, врачевание без лекарств. *М*. 2011. 272 с.
[Magazanik N.A. Diagnostika bez analizov, vrachevanie bez lekarstv. *M*. 2011. 272 p.]
17. Канеман Д. Думай медленно, решай быстро (пер. с англ.). *М*. 2013. 653 с.
[Kaneman D. Dumaj medlenno, reshaj bystro. *M*. 2013. 653 p.]
18. «Эффект ореола» // www.Factroom.ru/facts/24205.
[«Effekt oreola» // www.Factroom.ru/facts/24205.]
19. Дернер К. Хороший врач (пер. с нем.). *М*. 2006. 544 с.
[Djorner K. Horoshy vrach. *M*. 2006. 544 p.]

УДК 159.923.2

И.А. Емелин,
к.ф.н., преподаватель Школы юного филолога МГУ
им. М.В. Ломоносова

I.A. Emelin,
PhD, lecturer of the School of young philologist
of the M.V. Lomonosov MSU

Р.В. Шурупова,
д.соц.н., к.п.н., профессор кафедры теории и
технологии обучения в высшей школе, ведущий
научный сотрудник НИИ социологии медицины,
экономики здравоохранения и медицинского
страхования Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

R.V. Shurupova,
doctor of sociological sciences, PhD (pedagogics), prof. of the
chair of the theory and technology of training at the higher
school, the leading researcher of the scientific Research
institute of sociology of medicine, health care economics
and health insurance of the I.M. Sechenov First MSU

РОЛЬ ЛИТЕРАТУРЫ В СТАНОВЛЕНИИ И РАЗВИТИИ ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ ВРАЧА

THE ROLE OF LITERATURE IN THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF PERSONAL QUALITIES OF A DOCTOR

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Раиса Викторовна Шурупова, профессор кафедры
теории и технологии обучения в высшей школе,
ведущий научный сотрудник НИИ социологии
медицины, экономики здравоохранения и меди-
цинского страхования
Адрес: 119992, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8
Телефон: 8 (916) 573–54–91
E-mail: akraisa@gmail.com
Статья поступила в редакцию: 10.11.2015
Статья принята к печати: 24.11.2015

CONTACT INFORMATION:

Raisa Viktorovna Shurupova, prof. of the chair of the theory
and technology of training at a higher school, the leading researcher
of the scientific Research institute of sociology of medicine, health
care economics and health insurance
Address: 8 Trubetskaya str., Moscow, 119992
Tel.: 8 (916) 573–54–91
E-mail: akraisa@gmail.com
The article received: 10.11.2015
The article approved for publication: 24.11.2015

Аннотация. В статье рассматривается значение литературы для обучения и становления врача, определяются ведущие методические и концептуальные особенности преподавания литературы в медицинском вузе и обсуждения различных ситуаций, описанных в литературном произведении, на аудиторных занятиях.

Annotation. The article discusses the importance of literature for training and becoming a doctor, determines the leading methodological and conceptual features of teaching literature in medical school and discusses the various situations, described in a literary work, in the classroom.

Ключевые слова. Становление врача, педагогика, медицина, литература.

Keywords. Becoming a doctor, education, medicine, literature.

Медицина и литература — это равновеликие сферы науки и искусства, познающие самое жизнь человека, проникающие в сокровенные тайны его тела и души, врачующие людские недуги не только скальпелем или целительной силой лекарств, но и бесплотной магией слов, не осязаемой, но бесспорно существующей «духовной материей» доброты и сочувствия.

Ю.Н. Щербак

(украинский писатель, сценарист, эпидемиолог, публицист, политик, эколог и дипломат)

Оба они, врач и писатель, страстно интересуются людьми, оба они стараются разгадать то, что заслонено обманчивой внешностью. Оба забывают о себе и о собственной жизни, всматриваясь в жизнь других.

А. Моруа (André Maurois)

(французский писатель и член Французской академии)

На значение обучения литературе врачей, а следовательно, на важность постановки вопроса о грамотном освещении курса классической литературы в медицинском вузе неоднократно указывали за-

падные ученые конца XIX — начала-середины XX вв. Например, сэр Уильям Ослер (William Osler), знаменитый канадский врач, терапевт, патолог, историк медицины, философ и просветитель, в книге

«Принципы и практика медицины» писал, что врачу необходимо знать художественную литературу не хуже, чем медицину [1]. Акцент на естественные науки, по наблюдениям известного профессора Йельского университета, хирурга и писателя Ричарда Селзера (Richard Selzer), «лишил нас способности общаться с пациентами, как человек с человеком» [1]. Литература может служить могучим подспорьем в деле врачевания, как ни казалось бы на первый взгляд странным такое утверждение. В особенности если рассматривать практику врача как симбиоз науки и искусства, а применение знаний — в качестве соотносимых стратегий использования логических, психологических, этических, а иногда и эстетических средств.

Как считает выдающийся венгерский писатель и ученый Иштван Харди (István Hardy), уделявший пристальное внимание исследованиям гуманизации медицинского образования, «искусство часто опережает науку. Есть не одно такое произведение литературы, на основе которого можно глубоко познакомиться не только с миром больного человека, но и с проблемой обращения с ним и его лечения» [2]. Выявление причин заболевания, наблюдение за больным, таким образом, может быть проанализировано, исходя из данных художественной литературы. Неслучайно автор труда под названием «Врач, сестра, больной» подчеркивает именно практическую значимость сведений, почерпнутых из различных произведений.

Более того, литература помогает самому врачу справиться с сомнениями в трудный момент его деятельности, преодолеть противоречия повседневности и сосредоточиться на главном. Так, об этой стороне пользы словесных занятий говорил незаурядный ученый, профессиональный клиницист, интеллектуал и любитель искусства и литературы Е.И. Лихтенштейн: «Писательство и врачевание имеют нечто общее, сближающее их. Некогда врач допускался к медицинской деятельности, лишь имея степень бакалавра искусств. Когда врач начинал испытывать потребность изложить свои наблюдения в литературной форме, писательство, как насущная необходимость, становилась для него второй профессией. Врач проникает за кулисы творчества, скрытые от постороннего взгляда» [3]. В модальности необходимости рассуждал ученый-практик и клиницист о литературных занятиях, и это симптоматично и весьма показательно. Литература помогает врачу выразить глубинные смыслы и проявить столь часто вынужденно скрываемую под различными социальными ролями (врача, медсестры, студента-практиканта) индивидуальность, внутреннее богатство личности.

Хрестоматийно известно высказывание А.П. Чехова, из его автобиографии, опубликованной в сборнике «Врачи, окончившие курс в Московском

университете в 1884–1899 гг.» (М., 1900)¹, о взаимовлиянии медицины и литературы в его художественном и научном творчестве: «Занятие медицинскими науками имели серьезное влияние на мою литературную деятельность; они значительно раздвинули область моих наблюдений, обогатили меня знаниями, истинную цену которых для меня как для писателя может понять только тот, кто сам врач; они имели также и направляющее влияние, и, вероятно, благодаря близости к медицине, мне удалось избежать многих ошибок. Знакомство с естественными науками, с научным методом всегда держало меня настороже, и я старался, где было возможно, соотнобразиться с научными данными, а где невозможно — предпочитал не писать вовсе. Замечу кстати, что условия художественного творчества не всегда допускают полное согласие с научными данными; нельзя изобразить на сцене смерть от яда так, как она происходит на самом деле. Но согласие с научными данными должно чувствоваться и в этой условности, т. е. нужно, чтобы для читателя или зрителя было ясно, что это только условность и что он имеет дело со сведущим писателем» [4]. Идейное становление Чехова как будущего автора рассказов («Палата № 6», «Ионыч», «Попрыгунья» и др.), всемирно известных пьес («Чайка», «Дядя Ваня» и др.), где выводятся персонажи-врачи, было невозможно без его деятельности как доктора.

Литература и искусства дают незаменимый опыт переживания внутренней жизни, без чего порой сложно бывает психологически понять и почувствовать ситуацию пациента. Приведем рассуждение американского врача, кардиолога, обладателя Нобелевской премии мира 1985 г. Бернарда Лауна (B. Lown): «Наука все время движется вперед, а человеческая природа и психологическая реальность остаются в целом стабильными. Если художественное творчество вбирает в себя прошлое и продолжает его, то научная истина ниспровергает то самое прошлое, из которого она вышла. Современный ученый склонен игнорировать прошлое. Для ху-

¹ Автобиография написана по просьбе Г.И. Россолимо, который предложил Чехову участвовать в «товарищеском памятнике» (письмо от 4 октября 1899 г.). Чехов ответил 11 октября: «Автобиография? У меня болезнь: автобиографофобия. Читать про себя какие-либо подробности, а тем паче писать для печати — для меня это истинное мучение. На отдельном листочке посылаю несколько дат, весьма голых, а больше не могу. Если хотите, то прибавьте, что, подавая ректору прошение при поступлении в унив<ерситет>, я написал: „по медицинскому факультету“». Когда Г.И. Россолимо попросил у Чехова позволения процитировать автобиографию в своей речи, Чехов написал ему 30 сентября 1900 г.: «Если в Вашем письме речь идет о той моей автобиографии, которая была напечатана в юбилейном альбоме нашего выпуска, то зачем вы спрашиваете позволение, раз она напечатана? Пожалуйста, не стесняйтесь, пользуйтесь моим произведением, как и сколько Вам угодно, памятуя, что это ничего кроме чести и удовольствия мне доставить не может».

дожника истоки, соединяющие его с мастерами минувших веков, питают и его собственное творчество. Эсхил и Шекспир так же важны, как Достоевский и Хемингуэй. Все они исследуют человеческую душу, обнажая бесконечное разнообразие жизни и пытаясь понять, в чем ее смысл. Врач, дитя науки, не удовлетворяется общими положениями, а добивается однозначных фактических ответов. А между тем проблемы больных легче понять, отталкиваясь от того, что дают нам литература и искусство, чем через научные факты» [5]. Интересно сравнить данное высказывание, например, с мнением А. Эйнштейна о воздействии на становление его личности как ученого романов великого русского классика Ф.М. Достоевского.

Опыт преподавания литературы на медицинских факультетах в США имеется. Одним из организаторов этого дела явился журналист, публицист, общественный деятель и старший преподаватель медицинского факультета Калифорнийского университета Норман Казинс (Norman Cousins). Он писал о том, что обучение и образование расходятся в педагогическом процессе в медицинских вузах, что является сложным моментом в современном воспитании новых поколений врачей. «Великие образцы мировой литературы учат нас тому, что едва ли есть для врача что-либо важнее психологического воздействия на больного» [6]. Опыт зарубежных стран в преподавании литературы убеждает в актуальности постановки подобного вопроса и у нас. Так, студенты-медики Колумбийского университета всерьез изучают знаменитую повесть Л.Н. Толстого «Смерть Ивана Ильича», о непреходящем значении которой известно во всем мире (Толстой, по данным опросов 2010 г., является одним из самых популярных авторов в мире, наряду с Шекспиром, Чеховым и др.); «считается, что это произведение помогает студентам понять страдания человека, научают беседовать с больным, выслушивать его» [7]. В учебные программы многих других медицинских факультетов университетов США включены произведения А.П. Чехова, Л.Н. Толстого, О. де Бальзака, С. Моэма, Ф. Кафки, Э. Кларк, Э. Хемингуэя и др.

В книге А.В. Литвинова и И.А. Литвиновой «Медицина в литературно-художественном пространстве» (2012) находим недвусмысленное утверждение: «Связь медицины с литературой следует рассматривать как необходимое условие медицинского образования и практической медицины» [8].

По данным социологического исследования, проведенного в 2013 г., многие современные врачи

не читали «Записок врача» В.В. Вересаева, «Записок на манжетах» М.А. Булгакова, «Раковый корпус» Д.И. Солженицына [7]. Эти и другие данные позволяют говорить о насущной потребности внедрения специального курса по литературе в систему медицинского образования по Программе повышения квалификации преподавателей.

Список литературы

1. Рогачев В. Русская классика на службе американской медицины // <https://pravfond.ru> [Rogachev V. Russian classics in the service of American medicine // <https://pravfond.ru>]
2. Харди И. Врач, сестра, больной / Пер. с венг. яз. *Budapest*, 1974. [Hardy I. Doctor, nurse, patient / Trans. from Hung. lang. *Budapest*, 1974.]
3. Лихтенштейн Е.И. Помнить о больном. *Киев*, 1978. [Likhtenshtejn E.I. To remember the sick. *Kiev*, 1978.]
4. Чехов А.П. Автобиография // Чехов А.П. Полное собрание сочинений и писем: В 30 т. Сочинения: В 18 т. / АН СССР. Ин-т мировой лит. им. А.М. Горького. *М.* «Наука», 1974–1982. Т. 16: Сочинения. 1881–1902. *М.*, 1979. С. 271–272. [Chekhov A.P. The Autobiography // Chekhov A.P. Complete works and letters: In 30 vol. Works: In 18 vol. / USSR Academy of Sciences. Institute of world literature named after A.M. Gorky. *М.* «Nauka», 1974–1982. Т. 16: Works. 1881–1902. *М.*, 1979. P. 271–272.]
5. Лаун Б. Утерянное искусство врачевания / Пер. с англ. яз. *М.*, 1998. [Lown B. Lost art of healing / Trans. from English. *М.*, 1998.]
6. Казинс Н. Врачующее сердце / Пер. с англ. яз. // *Иностранная литература*. 1985. № 7. [Cousins N. Doctors Heart / Trans. from English // *Inostrannaya literatura*. 1985. № 7.]
7. Сокол А.Ф., Шурупова Р.В. Значение литературы и искусства в становлении и гуманизации личности будущего врача // *Сеченовский вестник*. 2013. № 2(12). С. 65–69. [Sokol A.F., Shurupova R.V. The value of art and literature in the development of the individual and the humanization of the future doctor // *Sechenovsky vestnik*. 2013; 2(12): 65–69.]
8. Литвинов А.В., Литвинова И.А. Медицина в литературно-художественном пространстве. 2-е изд. *М.* 2012. С. 7–8. [Litvinov A.V., Litvinova I.A. Medicine in the literary and artistic space. 2-nd ed. *М.* 2012. P. 7–8.]

Требования к рукописям, представляемым для публикации в журнале «СЕЧЕНОВСКИЙ ВЕСТНИК»

В научно-практическом журнале «Сеченовский вестник» публикуются теоретические и обзорные статьи, отражающие важнейшие достижения медицинской и фармацевтической науки, результаты оригинальных клинических и экспериментальных исследований, информация о работе научных форумов, мемориальные и иные материалы.

- Материалы представляются в печатном и электронном виде в формате .DOC или .RTF. Текст статей печатается на одной стороне листа А4 шрифтом Times New Roman 12 кегля с 1,5 интервалом между строками и абзацным отступом (5 пунктов), выравниванием по ширине. Поля: левое, верхнее и нижнее по 30 мм, правое — 15 мм.
- Общий объем рукописи не должен превышать 15 страниц, число таблиц или рисунков — не более 5, объем кратких и иных сообщений — не более 3 страниц и содержать не более 1 иллюстрации. Не допускается дублирование информации в тексте, таблицах и рисунках.
- Страницы нумеруются внизу справа. Аббревиатуры следует расшифровывать по мере их появления в основном тексте и не вводить в название статьи и резюме.
- Таблицы и рисунки в вертикальном виде должны быть встроены в текст и отмечены соответствующим номером. В подписях к микрофотографиям указываются увеличение объектива и окуляра, метод окраски и импрегнации.
- Формулы должны быть созданы с использованием компонента Microsoft Equation или в виде четких картинок.

ОБРАЗЕЦ:

УДК 614.2:616-08

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ НОВОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩЕГО КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ЛИЦАМ С ИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИМИ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩИХ

Александрова О.Ю., Боговская Е.А.
ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, г. Москва

1. УДК на основании ключевых слов.
2. Название статьи на русском и английском языках, напечатанное заглавными буквами без разрядки и выделения полужирным шрифтом.
3. Аннотация на русском и английском языках (каждая – 200–250 слов).
4. Ключевые слова на русском и английском языках (не более 5).
5. Текст статьи должен включать:
 - введение;
 - актуальность;
 - обоснование;
 - цель работы;
 - материал и методику исследования;

- результаты исследования;
- обсуждение;
- заключение.

Экспериментальные и клинические оригинальные статьи должны содержать описание методов статистического анализа и критериев проверки гипотез. Теоретические и обзорные статьи могут иметь подразделы в соответствии с замыслом авторов.

6. Список литературы — не более 15 источников для оригинальных статей и не более 50 для обзорных работ. Список литературы формируется в порядке упоминания источников в тексте, номера ссылок в тексте выделяются квадратными скобками. Ссылка на «Сеченовский вестник» обязательна.

ПРИМЕРЫ ОФОРМЛЕНИЯ:

Петрова П.П. Название статьи // Название журнала. 1994; 26(1): 15-24.
Петров П.П. Название книги. *М. Наука*. 1990. 230 с.

Если источник имеет до 4-х авторов, в списке литературы указываются все фамилии, более 4-х авторов — только первые три фамилии, далее указывается «и др.». Место издания выделяется курсивом.

7. На отдельной странице помещают следующие сведения о всех авторах:

- 1) фамилия, имя, отчество (полностью на русском и английском языках);
- 2) ученая степень и звание;
- 3) основное место работы или учебы без аббревиатур и должность;
- 4) полный почтовый (с индексом) и электронный адреса автора, номера телефона и факса.

Следует обязательно указать автора, с которым редакция может вести переписку.

Материалы принимаются в редакцию вместе с сопроводительным письмом — направлением от организации, в которой выполнялось исследование. Статья должна быть подписана всеми авторами. Первая страница рукописи должна иметь визу руководителя подразделения.

Необходимо предоставить источники финансирования создания рукописи и предшествующего ей исследования: организации-работодатели, коммерческая заинтересованность тех или иных юридических и/или физических лиц, объекты патентного или других видов прав (кроме авторского).

Для аспирантов, докторантов и соискателей ученой степени необходимо предоставление рецензии от доктора наук по специальности и рекомендации научного руководителя.

Авторы несут полную ответственность за достоверность и научное содержание представляемых в редакцию материалов, в том числе наличия в них информации, нарушающей нормы международного авторского, патентного или иных видов прав каких-либо физических или юридических лиц. Кроме того, подписи авторов гарантируют, что экспериментальные и клинические исследования были выполнены в соответствии с международными этическими нормами научных исследований.

Статьи подвергаются научному рецензированию, по результатам которого принимается решение о целесообразности опубликования работы. Отклоненные статьи не возвращаются и повторно не рассматриваются. Не допускается параллельное представление статей в иные журналы или направление в журнал уже опубликованных работ.

Редакция имеет право на научное и литературное редактирование статьи и/или возвращение статьи автору для исправления выявленных дефектов. Датой поступления статьи в журнал считается день получения редакцией окончательного варианта текста.

Редакция не рассматривает статьи, не отвечающие изложенным требованиям, описание результатов незаконченных исследований без определенных выводов и работы описательного характера.