

УДК: 613(075.8)

ПЕДИАТРИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПИЩЕВОГО СТАТУСА ЖЕНЩИН

Жижин К.С., Тульчинская В.Д.

*ГОУ СПО РО "Ростовский базовый медицинский колледж",
Ростов-на-Дону*

Подробная информация об авторах размещена на сайте

«Учёные России» - <http://www.famous-scientists.ru>

В работе освещены современные представления о питании беременных женщин. Описаны возможные осложнения при нарушении пищевого статуса перед вступлением в брак. Показаны пути коррекции питания беременных женщин в первые периоды беременности, которые используются в России и в развитых западных странах.

Ключевые слова: питание беременных, влияние питания на онтогенез

Если в целом оценить значение собственно питания и формировании здоровья студента, то наибольшую роль в плане обеспечения возможности жизни и развития и последующего нездоровья имеет питание той женщины (матери), которая его выносила, как она питалась в периоде беременности и при подготовке к ней.

Исследования последних 20 лет проблем пищевой коррекции недостаточного или несбалансированного питания в период прекоцепции показывают, что сила ее влияния значительно выше генетических факторов и даже активных химико-фармацевтических воздействий. Аддитивный эффект нутриентных дефицитов, токсигенных факторов среды и эссенциальных компонентов обязательно приводит к включению их в метаболизм организма плода, как экотоксикантов. И это притом, что проблемы, связанные с питанием, потенциально более решаемы и управляемы, чем генетический, токсикологический и даже инфекционный мониторинг.

Вопрос о включении в логику среднего медицинского работника, профессионально связанного с проблемами педиатрии, культуры питания не подлежит оспариванию. Целый класс детских заболеваний внутриутробно-алиментарного происхождения и одновременно врожденных, в значительной степени предвосхищается на уровне планирования и организации питания индивида.

Многие из этих болезней, пороков развития и дисплазий являются по клиническим проявлениям фенокопиями генетически детерминированных заболеваний. Для педиатра этот факт носит драматический оттенок, так как сроки, когда можно предупредить заболевание или вылечить ребенка уже пропущены безвозвратно.

Важнейший принцип нутриентного предобеспечения зачастую стирает грани между диетологическими проблемами разных этапов антенатального периода. Исходные дефициты питания и депонирования основных питательных веществ, имевшие место у женщины (равно и у мужчины) в периоде их юности, в принципе, еще далеко от планирования беременности, не компенсированные в положенный срок, переходят в дефициты периконцепционного питания. Влекут неадекватности пищевого обеспечения и депонирования в организме будущего ребенка

При этом, даже грудное вскармливание в подобных ситуациях не всегда избавляет от развития у плода симптомов дистрофии, отставания и неполноценности развития многих систем и органов. Их функциональной недостаточности при встрече с достаточно распространенной стафилококковой инфекцией, стрессом, переходным питанием или необходимостью взаимодействия с ноосферой.

Связь внутриутробного питания плода, с исходным состоянием питания мате-

ри до зачатия (с преконцепционным пищевым статусом) носит исключительно тесный характер при очень непростых взаимоотношениях. Так, если раньше была широко распространена точка зрения о естественном «паразитизме» плода, его способности только брать все необходимые нутриенты от матери независимо от ее характера питания, то сегодня накоплено много фактов, позволяющих ограничить роль простого паразитизма.

В условиях неблагоприятной пищевой ситуации организм женщины способен включать мощные механизмы самосохранения. Очевидно, что с позиций биологической целесообразности приоритет выживания матери является рациональным элементом эволюции. Однако все сказанное только подтверждает исключительную значимость сбалансированного и рационального питания женщины именно в период прекоцепции, а, стало быть, также реальное наличие мощного рычага в снижении перинатальной и младенческой смертности, регулирования здоровья детей через совершенствование питания.

В системе мер «диетологии развития» и первичной педиатрической профилактики возникают новые «горячие точки» — диететика пре- и периконцепционного периодов. Здесь медицинская сестра педиатрического профиля, как главный проводник идей педиатра в жизнь, должна самым тесным образом взаимодействовать с себе подобными специалистами: терапевтического, акушерско-гинекологического, перинатологического профилей. По большому счету на терапевтическом этапе планирования беременности объектом диетологического контроля и коррекции со стороны среднего медицинского персонала должен стать и будущий отец ребенка.

Задачами питания в прекоцепции являются: прежде всего компенсация исходной недостаточности питания, ликвидация проявлений парциальных нарушений питания. В питании женщины и мужчины — будущих родителей, в периоде прекоцепции важно соблюдение общих принципов питания и, прежде всего, принципов энергетической адекватности, сбалансированности рациона. Нарушение этих принципов несет в себе существенно

большой риск для здоровья ребенка, чем даже более значительные дефекты питания в последующей жизни после его рождения.

И, однако, несмотря на определенную общеизвестность всех вышесказанных общих положений, практика их реализации свидетельствует о полном и последовательном нигилизме в вопросах анализа и коррекции питания. Существенный негативный вклад в эти проблемы вносят реальности бытия и культуры большей части населения. Горячее питание, полноценный и не очень дорогой обед, как и полагается в середине дня, для студентов ряда образовательных учреждений (особенно лицеев и колледжей) — мечта.

Исследование реального питания студентов нашего колледжа (юношей и девушек) показало, что только у 26 из 100 обследованных адекватное энергетическое обеспечение и нутриентный состав пищи. Особенно тревожно, что именно каждая пятая девушка получала не более 2000 ккал в сутки. Был зафиксирован явный дефицит основных витаминов и микроэлементов. Резко, в сторону ужина, смещался пик калорийности рациона. Энергообеспеченность рациона в середине дня оказывалась недостаточной и перекрывалась малосущественными не рациональными по набору нутриентов продуктами питания: булочки, пирожки, подслащенные соки и напитки типа "Фаната" или "Колла".

Это неизбежно приводит к ряду дефицитных (или им противоположных) и трудно оперативно диагностируемых состояний. Какая-то часть из них известна десятки лет назад, некоторые — результаты современных разработок, освещенных в очень ограниченном числе научных публикаций для служебного пользования:

1. *Избыток белка* в рационе (более 20% по калорийности): риск снижения массы тела новорожденного, невынашивание беременности, энцефалопатии ребенка.

2. *Дефицит эссенциальных жирных кислот*: нарушения роста и миелинизации проводящих путей головного мозга, функций сетчатки со снижением остроты зрения, электрогенеза в мышце сердца с риском аритмий.

3. *Дефицит витамина В₁*: рвоты и энцефалопатия Вернике у беременной; беспокойство, бессонница, анорексия, моторные расстройства желудочно-кишечного тракта, метаболический ацидоз, отеки, афония (паралич возвратного нерва), неврологические расстройства, позднее — кардиомегалия и сердечная недостаточность у новорожденного или грудного ребенка..

4. *Дефицит аскорбиновой кислоты*: преэклампсия беременных, риск раннего разрыва плодных оболочек (выкидыш, преждевременные роды, раннее отхождение околоплодных вод с риском инфицирования новорожденного).

5. *Дефицит витамина В₆*: тошноты и рвоты в течение беременности, низкие показатели шкалы Апгар при рождении, рвоты, диареи, отсутствие прибавки массы тела, повышенная раздражительность, судороги, гипохромная микроцитарная анемия, позднее — себорейный дерматит, конъюнктивиты, фоточувствительность кожи, аллергодерматозы.

6. *Дефицит витамина А*: увеличение риска возникновения респираторного дистресс-синдрома, а также тяжелых форм бронхопальмональной дисплазии и облитерирующих бронхиолитов у детей.

7. *Избыток витамина А*: врожденные аномалии развития.

8. *Дефицит витамина D*: гипокальцемия новорожденных, рахит в первые недели и месяцы жизни, недоразвитие зубной эмали в последующие годы.

9. *Избыток витамина D*: гиперкальцемия новорожденных, кальцификация мягких тканей, множественные стенозы артериальных сосудов, аномалии лицевого черепа.

10. *Дефицит фолиевой кислоты*: аномалии формирования нервной трубки (головного и спинного мозга).

11. *Дефицит цинка*: спонтанные аборт, токсикозы беременных, маловесность плода к сроку гестации, аномалии формирования нервной трубки.

12. *Дефицит меди*: увеличение числа врожденных аномалий, дисплазии соединительной ткани с гипермобильностью суставов и повышенной ломкостью костей и сосудов.

13. *Дефицит кальция*: преэклампсия и эклампсия, артериальная гипертензия беременных, преждевременные роды, низкая масса тела при рождении, гипокальцемия и судороги новорожденного, рахит новорожденного и грудного ребенка.

14. *Дефицит фтора*: пораженность кариесом зубов молочного и постоянного прикуса в последующей жизни.

15. *Дефицит йода*: от отставания в развитии до кретинизма, ограничения функций интеллекта и трудности школьного обучения.

16. *Дефицит магния*: нейромuscularные расстройства (тремор и судороги) беременных, слабость родовой деятельности, судороги новорожденных.

17. *Дефицит натрия*: поражения почек и надпочечников у беременной, гипонатремия новорожденных, риск отека-набухания головного мозга.

18. *Дефицит селена*: врожденная дисплазия миокарда у детей, нарушения ритма сердца и риск кардиомиопатии в последующие периоды жизни, остеохондропатии до степени инвалидизации.

Наблюдения эффектов недостаточного или несбалансированного питания находят подтверждение на примерах активной общей или парциальной коррекции или дополнения (саплементации) питания.

Если смотреть в перспективу, судя по данным табл. 2, Россия не столь плачевно выглядит на фоне США и Европы, однако систематичностью мы никогда не отличались. Хотя Rush с соавт. (США, 1988), подводя итоги программы продовольственной помощи малоимущим, еще 20 лет назад показал, что на протяжении 10-13 лет эксперимента им удалось добиться существенного увеличения сроков гестации, снижения перинатальной смертности, увеличения средней окружности головы и средней массы тела новорожденных. Также ими было убедительно доказано, что целенаправленная мультивитаминная коррекция питания женской части населения приводит к резкому снижению вероятности рождения ребенка со сложной патологией: расщепление губы и твердого нёба.

Зарубежные авторы сообщают, что предупреждение рождения детей с дефектами нервной трубки достигается путем саплементации фолиевой кислотой будущим матерям именно в прекоцепци-

онном периоде. Дополнение питания кальцием приводило к значительному снижению частоты преждевременных родов. Саплементация фтором способствовала минимизации случаев кариеса.

Таблица 1. Состав смеси "Энфамама"

Ингредиенты	На 100 г порошка
Энергия, ккал	383
Белок, г	23,3
Жир, г	3,6
Углеводы, г	64,4
Витамин А, мкг	800
Витамин D, мкг	5
Витамин E, мг	8
Витамин C, мг	40
Витамин B ₁ , мг	0,67
Витамин B ₂ , мг	0,80
Витамин PP, мг	8,0
Витамин B ₁₂ , мг	1,0
Фолат, мкг	400
Витамин B ₆ , мкг	3,2
Биотин, мкг	120
Пантотеновая кислота, мкг	4000
Инозитол, мг	55
Кальций, мг	850
Фосфор, мг	650
Магний, мг	75
Железо, мг	20
Цинк, мг	15
Калий, мг	1000
Йод, мкг	60
Натрий, мг	360
Хлор, мг	740

Таким образом, можно считать достаточно подтвержденной весьма значимую связь состояния питания матери и здоровья ее ребенка на очень и очень отдаленных периодах онтогенеза, а нередко и пожизненно. Соответственно, периконцепционное питание - это реальное благополучие в балансе питания молодого женского организма, и, возможно только при полном благополучии предыдущих этапов питания или полной ликвидации последствий неоптимального питания. Все формирует совокупность этапов или компоненты «системы диетического (нутрициологического) обеспечения развития и формирования здоровья в раннем возрасте. Интере-

сы юношеского здоровья диктуют необходимость самого тщательного внимания медицинских работников к питанию молодежи, поскольку не сегодня-завтра они станут родителями. Сегодня на фоне развивающегося демографического спада эта задача становится исключительно актуальной, от ее решения во многом зависит судьба будущих поколений. Современные технологии и анализа, и конструирования рационов питания, несмотря на их кажущуюся сложность, могут быть использованы в регулярном практическом консультировании, как в кабинетах планирования семьи, так и в женских консультациях, наблюдающих беременных.

Таблица 2. Рекомендуемые уровни суточного потребления макро- и микронутриентов для женщин

Макро- и микронутриенты	США 1989	ЕВРОПА 1993	РОССИЯ 1991
	Норма	Норма	Норма
Энергия, ккал	2200		2200
Белок, г	50	47	66
Жир, г		4,5	
Витамины:			
А, мкг	800	600	800
Д, мкг	5	10	2,5
Е, мг	8	8	8
К, мкг	65		
С, мг	60	45	70
В ₁ , мг	1,1	0,9	1,1
В ₂ , мг	1,3	1,3	1,3
Ниацин, мг	15	14	14
В ₆ , мг	1,6	1,1	1,8
Фолат, мкг	180	200	
В ₁₂ , мкг	2,0	1,4	
Биотин, мкг	30-100	15-100	
Микро- и макроэлементы			
Пантотеновая кислота, мкг	4000-7000	3000-12 000	
Кальций, мг	800	700	800
Фосфор, мг	800	550	1200
Магний, мг	280	150-500	400
Железо, мг	15	20	18
Цинк, мг	12	7	15
Калий, мг		3100	
Медь, мг	1,5-3,0	1,1	
Йод, мкг	100	130	150
Селен, мкг	55	55	

Однако даже наличие автоматизированных технологий не может снять всех реальных проблем и трудностей в конструировании сбалансированного пищевого рациона. Главной трудностью является сочетание общефизиологического и сугубо индивидуального подхода к питанию. Индивидуализация рациона питания требует тщательной оценки нутрициологического анамнеза и исходного статуса питания, а также наличия сопутствующих хронических заболеваний, препятствующих усвоению, биодоступности и метаболизации тех или иных нутриентов.

Только на этой основе может формироваться индивидуальная шкала потребностей в энергии и нутриентах. Расхождение между реальным питанием, фи-

зиологической нормой обеспечения и необходимым индивидуальным обеспечением помогает составить точно сбалансированный набор продуктов питания, доступных для девушек и юношей и сопоставимый с их вкусовыми привычками и национальными предпочтениями, поскольку некоторые продуктами могут оказаться недоступными или неприемлемыми по цене или по каким-то другим причинам.

Как это ни странно, но данный факт отмечают и диетологи даже тех экономически развитых зарубежных стран, где вопросы питания молодежи решаются более конструктивно, чем у нас. Наиболее часто возникают проблемы с восполнением рациона по таким нутриентам как, витамины, железо, кальций, цинк и магний. В связи с

этим в некоторых странах (Англия) достаточно широко применяется сапплементация фтором, преконцепционная диетопрофилактика врожденных пороков развития.

Одним из наиболее приемлемых методов коррекции рациона питания является дополнение стола натуральных продуктов питания с помощью специально разработанных продуктов-корректоров. В США и Европе в течение многих лет распространяются (среди некоторых социальных групп совершенно бесплатно!) специальные продукты для поддержки питания женщин. В частности, такая сухая питательная смесь как «Энфамама» с успехом применяется в качестве одного из компонентов суточного рациона питания. Эта смесь, как и аналогичные новые смеси, появляющиеся на рынке продуктов специального назначения, позволяют женщине в ограниченном объеме получить основную часть необходимых микронутриентов (табл. 1). Продукт является низкожировым, не содержит сахарозы и глютена. Для его приготовления как напитка берется около 50 г смеси и заливается 200 мл теплой воды с тщательным размешиванием порошка. Смесь выдерживает и горячую воду. Может использоваться в форме крема: разводится цельным молоком с добавлением сахара.

Вариантом выбора является использование фармакологической коррекции

рациона питания. Однако в силу полной непредсказуемости возникающих при этом нутриентных взаимодействий, большой скорости всасывания и выведения с низким коэффициентом полезного использования, этот путь коррекции считается резервным, только при невозможности использования натуральных продуктов питания или адаптированных корректирующих смесей — «фортификаторов» питания.

Согласно решению Подкомитета по питанию и сапплементам при беременности Национальной Академии Наук США выделяются несколько специальных групп женщин для коррекции рациона сапплементами:

- 1) не получающие достаточного по объему и калоражу питания,
- 2) полные или строгие вегетарианки;
- 3) для питающихся в зимние месяцы, в случаях использования молока, не обогащенного витаминами;
- 4) в случаях анемий различного генеза.

Резюмируя сказанное, считаем важным заметить, что оптимизация пищевого статуса студенток в условиях учебного заведения, в частности в ГОУ СПО, - насущная задача не только формирования культуры питания, но снижения риска развития психосоматических нозологий, реальная перспектива формирования здоровья последующего поколения.

PEDIATRIC PROBLEMS OF THE FOOD STATUS OF WOMEN

Zhizhin K.S., Tulchinskaya V.D.

Rostov base medical college, Rostov-on-Don

In work modern representations about a feed of pregnant women are shined. Possible complications are described at infringement of the food status before the introduction into marriage. Ways of correction of a feed of pregnant women to the first periods of pregnancy which are used in Russia and in the developed western countries are shown.

АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ ОДОНТОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ПРОБЛЕМЫ РЕДУКЦИИ ЖЕВАТЕЛЬНОГО АППАРАТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОМАТО- И КЕФАЛОТИПА СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Иванов П.В., Калмин О.В., Маланьин И.В., Зюлькина Л.А.,
Емелина Г.В., Шастин Е.Н.

*Пензенский государственный университет, Медицинский институт,
кафедра стоматологии*

Подробная информация об авторах размещена на сайте
«Учёные России» - <http://www.famous-scientists.ru>

В статье актуализируются вопросы региональных особенностей взаимосвязи одонтометрических показателей и проблемы редукции жевательного аппарата в зависимости от сомато- и кефалотипа, приведены методы и результаты проведенного исследования на территории Пензенского региона.

Ключевые слова: редукция, ретенция, кефалометрия, одонтометрия, жевательный аппарат, зубочелюстная система, аномалия, соматометрия, зубная дуга, филогенез.

Аномалии и деформации зубочелюстной системы являются причиной нарушения пропорций лица, приводят к формированию стойких анатомических и функциональных нарушений органов многих систем организма (2,10). Периодически проводимые исследования показывают отсутствие тенденции к их снижению.

Основные причины развития зубочелюстных аномалий можно разделить на следующие группы:

1. Причины, действующие в процессе филогенетического развития зубочелюстной системы.

2. Наследственные факторы.

3. Врожденные причины.

4. Приобретенные аномалии.

Результатом влияния филогенетических факторов является редукция жевательного аппарата. В ходе эволюции отдельные части функциональной системы должны изменяться совместно. Когда же элементы зубочелюстной системы редуцируются с различной скоростью, это приводит к формированию различных аномалий вследствие несоответствия числа и величины зубов размерам челюстей. Более интенсивная по сравнению с зубами редукция альвеолярных отростков создает неблагоприятные условия для прорезыва-

ния зубов. При этом довольно часто возникает ретенция.(5)

По литературным данным (3) наиболее часто ретенируются нижние третьи моляры (38,2%), верхние клыки (22,9%), верхние третьи моляры (12,2%). Без всякого сомнения, это связано с дефицитом места в зубном ряду, т. к. альвеолярные отростки в процессе филогенеза редуцируются интенсивнее, чем зубы. Для нижних третьих моляров затруднение для прорезывания создает близкое расположение к ним восходящей ветви нижней челюсти. Верхние клыки являются крайними зубами в челюстных костях, с медиальной стороны препятствием для их прорезывания является межчелюстная (резцовая) кость, к тому же они прорезываются между уже прорезавшимися зубами: вторыми резцами и первыми премолярами. Не достаточно интенсивный аппозиционный рост на фоне редукции верхней челюсти определяет ретенцию верхних третьих моляров. Кроме того, что ретинированные зубы запаздывают с прорезыванием (иногда и вообще остаются в альвеолярных отростках), в дальнейшем они часто прорезываются в неправильном направлении. Наиболее часто это встречается у клыков.

Редукция зубов связана с эволюцией их структурных особенностей - изменяются размеры зубов, количество и форма бугорков, рельеф жевательной поверхности.

В процессе исторического развития происходило изменение структуры пищи, что приводило к «ленности» жевательного аппарата. Наиболее существенным фактором, обусловившим наиболее позднюю волну преобразования зубной системы человека следует признать быстрое распространение кариеса. Некоторые исследователи показали, что кариес чаще поражает индивидуумов, имеющих зубы относительно крупного размера и высокодифференцированную структуру зубов (3). Вероятно быстрое уменьшение размеров и упрощение структуры зубов можно рассматривать как защитную реакцию по отношению к кариесу.

Левченко Л.Т. установила связь между подверженностью кариесу и морфологическими признаками жевательного аппарата. По ее данным, она проявляется в большей выраженности редукции зубочелюстной системы у лиц с множественным кариесом: имеют место сужение и укорочение челюстей, зубных дуг, неба, большая редукцией бугров. (7,8)

Усиливающийся процесс редукции зубов является следствием общих изменения черепа человека под действием вертикального положения тела и развития речи (В.А. Дистель, В.Г. Сунцов, Ю.Г. Худоршков 2005). Следовательно, не теряют своей актуальности исследования об особенностях взаимосвязи одонтометрических характеристик с сомато- и кефалотипом человека.

Необходимо отметить, что методы диагностики основываются на сравнении

зубо-челюстных аномалий с нормой. Норма же должна быть определена, как показали работы антропологов для каждого региона, т.к. этнические и региональные особенности строения зубочелюстной системы имеют прямое отношение к вопросам изучения причин развития зубочелюстных аномалий. Подобных исследований на территории Пензенского региона не проводилось.

Целью данной работы явилось определение региональных особенностей одонтометрических показателей жителей пензенской области с различными сомато- и кефалотипами, а также выявление признаков редукции жевательной системы.

В соответствии с поставленной целью решались следующие задачи:

1. Изучить кефалометрические характеристики жителей Пензенского региона с различными соматотипами.

2. Изучить одонтометрические особенности постоянных зубов лиц мужского и женского пола первого и второго зрелого возраста.

3. Выявить наличие признаков редукции зубочелюстной системы у лиц с различными кефалометрическими характеристиками.

4. Определить характер взаимосвязи распространенности кариеса при различных аномалиях зубочелюстной системы.

Для решения поставленных задач было осмотрено 470 человек. Для возрастной периодизации использована классификация, принятая на 8 Научной конференции по проблемам возрастной морфологии, физиологии и биохимии АПН СССР (Москва 1990). Распределение пациентов по полу и возрасту представлено в таблице 1.

Таблица 1. Распределение пациентов по полу и возрасту.

Мужчины первого зрелого возраста	118 человек
Мужчины второго зрелого возраста	93 человека
Женщины первого зрелого возраста	135 человек
Женщины второго зрелого возраста	124 человека
Всего	470 человек

В процессе работы проводили соматометрию, кефалометрию, изготовление и

измерения гипсовых моделей верхней и нижней челюстей.

Для оценки физического развития и определения соматотипа использовали следующие показатели: рост стоя, рост сидя, масса тела, окружность грудной клетки, ширина плеч, ширина таза.

При исследовании головы пациента пальпаторно определяли морфометрические точки, по которым проводили измерения. В качестве инструментов использовались большой толстотный циркуль и стандартный штангенциркуль с ценой деления 0,1мм. Форму головы определяли, используя головной индекс. Для характеристики лица использовали общий лицевой, верхне-лицевой, челюстно-скуловой и верхний средне-лицевой индексы.

У всех обследуемых проводилось снятие оттисков с последующим изготовлением гипсовых моделей верхней и нижней челюстей. При одонтометрических исследованиях размеров зубов на гипсовых моделях применялась методика измерительных приемов, предложенная А.А. Зубовым (1968). Фиксировались мезиодистальный, вестибуло-лингвальный диаметры коронок, клиническая высота коронки, используя полученные основные

одонтометрические данные, нами вычислялись следующие индексные показатели: модуль коронки, массивность коронки, индекс коронки.

Также в исследованиях определялись интердентальные индексы: межрезцовый индекс (вычисляется для верхних резцов и дает представление об относительном уровне редукации латерального резца, а, следовательно, об общем уровне редукации в челюсти), степ-индекс (группа индексов, введенная в практику Сельмер-Ольсеном и имеющая в основе сравнение премоляров и моляров с самым стабильным зубом челюсти - первым моляром).

Определение трансверзальных размеров зубных рядов проводилось по методике Пона. Определяли ширину зубной дуги в области клыков, первых премоляров и первых моляров. Фиксировалась сумма мезиодистальных размеров четырех верхних резцов. Сагитальные размеры зубных рядов определялись по методу Коркхауза.

По результатам проведенного исследования получены следующие результаты:

Таблица 2. Распределение признака сужения зубного ряда по возрасту и полу.

Возрастная группа	Абсолютный показатель	%
Мужчины первого зрелого возраста	29	6,17
Мужчины второго зрелого возраста	12	2,55
Женщины первого зрелого возраста	37	7,87
Женщины второго зрелого возраста	18	3,83
Всего	96	20,41

Таблица 3. Распределение признака ретенции клыка по возрасту и полу

Возрастная группа	Абсолютный показатель	%
Мужчины первого зрелого возраста	5	1,06
Мужчины второго зрелого возраста	2	0,43
Женщины первого зрелого возраста	6	1,27
Женщины второго зрелого возраста	4	0,85
Всего	17	3,617

Таблица 4. Распределение признака аномалийного положения клыка по возрасту и полу

Возрастная группа	Абсолютный показатель	%
Мужчины первого зрелого возраста	8	1,7
Мужчины второго зрелого возраста	11	2,34
Женщины первого зрелого возраста	7	1,49
Женщины второго зрелого возраста	9	1,91
Всего	35	7,44

Таблица 5. Распределение признака адентии латеральных резцов по возрасту и полу

Возрастная группа	Абсолютный показатель	%
Мужчины первого зрелого возраста	2	0,42
Мужчины второго зрелого возраста	0	0
Женщины первого зрелого возраста	5	1,06
Женщины второго зрелого возраста	1	0,21
Всего	8	1,7

Таблица 6. Распределение признака уровня интенсивности кариеса по Леусу

	Уровень интенсивности кариеса
Наличие признака сужения зубного ряда	0,42±0,04 (p < 0,05)
Отсутствие признака сужения зубного ряда	0,39±0,062 (p < 0,05)

Таким образом, анализ полученных данных свидетельствует о том, что среди населения Пензенской области первой и второй возрастных групп имеются выраженные признаки редукции жевательного аппарата, в частности имеет место уменьшение количества зубов в виде адентии и ретенции, одонтометрический анализ позволяет говорить об уменьшении размеров зубов, упрощение структуры коронки, изменение ее формы в группах моляров, премоляров и резцов. Имеет место нарушение положения отдельных зубов в зубном ряду, патология зубных рядов и прикусов. Широкая распространенность кариеса у лиц с выраженными признаками аномалий зубо-челюстной системы подтверждает данные Левченко о взаимосвязи между подверженностью кариесу и морфологическими признаками жевательного аппарата. В ходе данной работы выявлен ряд существенных различий в величине и структуре индексов КПУ и РМА у жителей городской и сельской местности.

Все вышеизложенное позволяет говорить об актуальности исследуемых проблем и необходимости их дальнейшего тщательного изучения. Результаты прове-

денного исследования планируется использовать для создания адекватной системы профилактики зубо-челюстных аномалий, а так же в качестве информационного материала для судебных медиков и антропологов. На основании данных о региональных особенностях размеров и формы постоянных зубов разработать практические рекомендации для использования в клинике реставрационной стоматологии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алексеев В.П., Дебеч Г.Ф. Краниометрия. Методика антропологических исследований.- Москва, 1964.-127 с.
2. Горелик Е.В., Дмитриенко С.В., Измайлова Т.И., Краюшкин А.И. Особенности краниофасциального комплекса в различные возрастные периоды // Морфология.-2006.-№4.-С.-39.
3. Дистель В.А., Семенюк В.М., Сунцов В.Г. Ортодонтия.- Омск , 1991.-68с.
4. Зубов А.А. Одонтология. - М.,-1968.-197 с.
5. Карпов А.Н. Предупреждение и устранение зубочелюстно-лицевых анома-

лий: Учебное пособие. - Самара, 2003.- 194с.

6. Копейкин В.Н., Миргазизов М.З.. Ортопедическая стоматология. М.: Медицина, 2001.-624с.

7. Левченко Л.Т. Группы риска заболевания кариесом зубов в зависимости от редуцированных изменений зубочелюстного аппарата // Стоматология. - 1984. - N4. - С. 18-21.

8. Леонтьев В.К., Левченко Л.Т., Дистель В.А. Особенности строения зубочелюстной системы резистентных и подверженных кариесу лиц // Этиология и патогенез основных стоматологических заболеваний. - М., 1977. - С. 42-46.

9. Леус П.А. Клинико-экспериментальное исследование патогенеза, патогене-

тической консервативной терапии и профилактики кариеса зубов: Автореферат диссертации доктора медицинских наук. - М., 1977. - 30с.

10. Персин Л.С. Ортодонтия. Диагностика, виды зубочелюстных аномалий. Издание второе, дополненное.-М.:ООО «Ортодент-Инфо», 1999.-271с.

11. Хорошилкина. Ф.Я. Руководство по ортодонтии. -М.: Медицина, 1999.-798с.

12. Хорошилкина Ф.Я., Персин Л.С. Ортодонтия. Лечение зубочелюстно-лицевых аномалий современными ортодонтическими аппаратами. Клинические и технические этапы их изготовления. Книга 1: Аномалии зубов и зубных рядов.- М.: ООО «Ортодент-Инфо», 1999.-211с.

RESEARCH ACTUALITY OF ODONTOMETRICAL INDICATORS AND A PROBLEM OF THE MASTICATORY APPARATUS REDUCTION DEPENDING ON SOMATO- AND CEPHALOTYPE IN POPULATION OF THE PENZA REGION

Ivanov P.V., Kalmin O.V., Malanin I.V., Zyulkina L.A., Yemelina G.V., Shastin Ye.N.
Penza state university, Medical institute, department of stomatology

In article regional features of interrelation odontometrical indicators and a problem of the masticatory apparatus reduction depending on somato- and cephalotype are discussed, methods and results of the carried out research in territory of the Penza region are shown.

Keywords: reduction, retention, cephalometry, odontometry, masticatory apparatus, dentoalveolar system, anomaly, somatometry, dental arch, phylogenesis.

УДК 616-056.2-053.37+616.248-056.2-053.5/.6:612.017.1

HLA-АССОЦИАЦИИ ПРИ ТЯЖЕЛОМ ТЕЧЕНИИ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА И АТОПИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ

Иллек Я.Ю., Зайцева Г.А., Галанина А.В., Муратова Н.Г.

ГОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия»,
Киров

Подробная информация об авторах размещена на сайте

«Учёные России» - <http://www.famous-scientists.ru>

У детей установлено существование ассоциативной связи тяжёлого течения atopического дерматита и atopической бронхиальной астмы с иммуногенетическими параметрами.

Ключевые слова: дети, atopический дерматит, atopическая бронхиальная астма, иммуногенетические параметры

При atopии отмечается генетически обусловленная способность организма к повышенной продукции общего IgE и специфических IgE-антител в ответ на действие аллергенов окружающей среды. В настоящее время развитие самых распространённых аллергических заболеваний у детей (atopический дерматит и atopическая бронхиальная астма) рассматривается с позиции полигенного аддитивного наследования. При этом предполагается наличие главных генов, детерминирующих поражение кожных структур (при atopическом дерматите) и слизистой оболочки бронхов (при atopической бронхиальной астме), а также ряда дополнительных генов. Данные литературы свидетельствуют о том, что больных atopическим дерматитом и больных atopической бронхиальной астмой отмечается повышенная частота встречаемости определённых антигенов главного комплекса гистосовместимости [1, 2]; однако в этих исследованиях не учитывалась тяжесть течения указанных заболеваний. В этой связи мы поставили перед собой цель изучить особенности распределения антигенов главного комплекса гистосовместимости I и II классов у детей с тяжёлым течением atopического дерматита и тяжёлым течением atopической бронхиальной астмы.

Материал и методы исследования

Под наблюдением находилось 76 детей русской национальности в возрасте от 8 месяцев до 2 лет (47 мальчиков и 29 де-

вочек) с тяжёлым течением распространённого atopического дерматита и 26 детей русской национальности в возрасте 7-14 лет (15 мальчиков и 11 девочек) с тяжёлым течением atopической бронхиальной астмы. У всех наблюдаемых больных были выявлены признаки поливалентной сенсибилизации организма. Уровень общего IgE в сыворотке крови у больных atopическим дерматитом составлял 463 ± 60 МЕ/мл (у практически здоровых детей этой возрастной группы он был равен 94 ± 26 МЕ/мл), а у больных atopической бронхиальной астмой - 1512 ± 218 МЕ/мл (у практически здоровых детей соответствующей возрастной группы он был равен 164 ± 41 МЕ/мл).

Типирование лимфоцитов по антигенам HLA-комплекса I класса выполнялось у больных atopическим дерматитом и больных atopической бронхиальной астмой в стандартном микролимфоцитотоксическом тесте с помощью гистотипирующих панелей ЗАО «Гисанс» (г. Санкт-Петербург), которые позволяют идентифицировать 15 антигенов локуса A и 32 антигена локуса B. Молекулярное типирование HLA-антигенов локусов DRB1 и DQB1 проводилось у больных atopическим дерматитом и больных atopической бронхиальной астмой методом полимеразной цепной реакции с набором сиквенс-праймеров (НПФ «ДНК-технология», г. Москва), который включает в себя серию амплификаций различных участков HLA-генов II класса и позволяет выявлять 14

аллелей гена DRB1, 12 аллелей и групп аллелей гена DQB1.

Расчёт иммуногенетических параметров у больных atopическим дерматитом и больных atopической бронхиальной астмой осуществляли с помощью формул, принятых в популяционной статистике. Частоту встречаемости изучавшихся антигенов определяли как процентное отношение индивидов, несущих антиген, к общему числу обследованных в группе [3]. Для установления существенности различий в характере распределения антигенов в сравниваемых группах определяли критерий согласия (χ^2) с поправкой на непрерывность вариаций; с помощью специальных математических формул χ^2 переводили в коэффициент достоверности различий (p). Для определения степени ассоциации atopического дерматита и atopической бронхиальной астмы с иммуногенетическими параметрами вычисляли критерий относительного риска (RR); при нулевом значении одного из составляющих величину RR рассчитывали по формуле Haldane J. Принято считать, что при RR равном 2,0 и больше существует положительная ассоциация с заболеванием (предрасположенность к развитию болезни), тогда как значения RR меньше 1,0 указы-

вают на определённую резистентность индивида к данной патологии. Вместе с тем, у больных atopическим дерматитом и больных atopической бронхиальной астмой рассчитывали этиологическую фракцию (EF), характеризующую силу положительной HLA-ассоциации, и превентивную фракцию (PF), характеризующую силу отрицательной HLA-ассоциации [4].

Математическую обработку результатов HLA-типирования у больных atopическим дерматитом и больных atopической бронхиальной астмой выполняли на персональном компьютере с использованием специальной программы, составленной сотрудниками лаборатории иммуногематологии Кировского НИИ гематологии и переливания крови на основании указанных выше формул. Контрольную группу составили 153 практически здоровых ребёнка русской национальности, проживающих в г. Кирове и Кировской области.

Результаты и их обсуждение

В ходе иммуногенетических исследований были установлены HLA-антигены, с которыми ассоциировался высокий относительный риск развития atopического дерматита и atopической бронхиальной астмы у детей (таблица 1).

Таблица 1. HLA-ассоциации у детей с тяжёлым течением atopического дерматита (АД) и atopической бронхиальной астмы (БА)

HLA-антигены	Частота выявления, %:		χ^2	p	RR	EF	HLA-антигены	Частота выявления, %:		χ^2	p	RR	EF
	здоровые дети, n = 153	больные АД, n = 76						здоровые дети, n = 153	больные БА, n = 26				
	A1	17,7						35,1	7,57				
B17	5,9	17,6	6,51	<0,05	4,03	0,13	B8	10,5	28,6	3,97	<0,05	3,42	0,20
B18	6,5	16,2	4,29	<0,05	3,03	0,11							
DRB1*04	20,4	39,5	4,82	<0,05	6,90	0,24							

Исследования показали, что у наблюдаемых детей с atopическим дерматитом констатировалось значительное по-

вышение частоты встречаемости антигенов главного комплекса гистосовместимости I класса HLA-A1, HLA-B17, HLA-B18

и антигена главного комплекса гистосовместимости II класса HLA-DRB1*04 (таблица). Представительство указанных HLA-антигенов ассоциировалось с повышением относительного риска развития тяжёлого распространённого атопического дерматита (RR = 2,51-4,03).

У наблюдаемых детей с атопической бронхиальной астмой отмечалась высокая частота встречаемости антигенов главного комплекса гистосовместимости I класса HLA-A26 и HLA-B8 (таблица). Представительство этих HLA-антигенов ассоциировалось с повышением относительного риска развития тяжёлой атопической бронхиальной астмы (RR = 3,42-7,06).

Результаты исследований свидетельствуют о том, что у детей при тяжёлом течении атопического дерматита и тяжёлом течении атопической бронхиальной астмы констатируется ассоциативная связь с определёнными антигенами главного комплекса гистосовместимости.

Выводы

1. Для выявления детей, предрасположенных к тяжёлому течению атопического дерматита и тяжёлому течению атопической бронхиальной астмы, рекомендуется использовать идентификацию антигенов главного комплекса гистосовместимости I и II классов.

2. Представительство у детей HLA-антигенов A1, B17, B18 и DRB1*04 ассо-

циируется с повышением относительного риска развития тяжёлого атопического дерматита (в 2,51-4,03 раза), тогда как представительство HLA-антигенов A26 и B8 ассоциируется с повышением относительного риска развития тяжёлой атопической бронхиальной астмы (в 3,42-7,06 раза).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Балаболкин И.И. Атопический дерматит/ И.И. Балаболкин, В.Н. Гребенюк, А.В. Кудрявцева, Л.Д. Ксензова, С.Г. Макарова: Детская аллергология. Руководство для врачей (под ред. А.А. Баранова, И.И. Балаболкина).-Москва, 2006.-с.424-485.

2. Балаболкин И.И. Бронхиальная астма/ И.И. Балаболкин, А.В. Ляпунов, И.В. Рылеева, Н.В. Юхтина, Л.С. Намазова, О.Ф. Лукина, И.А. Ларькова, Е.С. Тюменцева: Детская аллергология. Руководство для врачей (под ред. А.А. Баранова, И.И. Балаболкина).-Москва, 2006.-с.298-371.

3. Зарецкая Ю.М. Клиническая иммуногенетика/ Ю.М. Зарецкая: Москва, «Медицина».-208 с.

4. Sweigaard A. HLA and disease associations: detecting the strongest associations/ A. Sweigaard, L.P. Ryder// Tissue Antigens.-1994.-v.43.-p.18-27.

HLA-ASSOCIATIONS AT HEAVY CURRENT ATOPIC DERMATITIS AND ATOPIC BRONCHIAL ASTHMA AT CHILDREN

Illek Ya.Yu., Zaytseva G.A., Galanina A.V., Muratova N.G.

Kirov state medical academy, Kirov

Existence of associative communication of heavy current atopic dermatitis and atopic bronchial asthma with immunogenetic parameters is established.

Keywords: children, atopic dermatitis, atopic bronchial asthma, immunogenetic parameters.

ЩИТОВИДНАЯ ЖЕЛЕЗА: МОРФОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Чумаченко П.А.

Рязанский государственный медицинский университет, Рязань

Подробная информация об авторах размещена на сайте

«Учёные России» - <http://www.famous-scientists.ru>

В статье представлены новые морфометрические параметры щитовидной железы, которые дополняют и вместе с тем расширяют наше представление о функциональной активности органа. Приведенная морфометрическая программа является уникальным инструментом физиологического анализа.

В настоящем сообщении представлена программа морфометрического анализа состояния щитовидной железы, которая апробирована в наших исследованиях морфофункциональных отношений между молочной и щитовидной железами от рождения до глубокой старости в условиях целостного женского организма [2, 4, 5].

Эта программа включает 17 показателей.

1. Средняя площадь одного фолликула в тысячах квадратных микрометров (мкм) (Пф).

2. Высота эпителия фолликулов в мкм (Вэ).

3. Индекс накопления (ИН): отношение диаметра фолликула к удвоенной высоте эпителия фолликула.

4. Процент доли эпителия (%Э).

5. Процент доли коллоида (%К).

6. Процент доли стромы (%С).

7. Масса щитовидной железы в граммах (Мщ).

8. Масса эпителия в граммах (Мэ).

9. Масса коллоида в граммах (Мк),

10. Масса стромы в граммах (Мс).

11. Отношение доли эпителия к доле стромы (э/с),

12. Отношение доли эпителия к доле коллоида (э/к).

13. Площадь контакта эпителия и стромы в тыс. см² (ПКс).

14. Площадь контакта эпителия и коллоида в тыс. см² (ПКк).

15. Разность площади контакта эпителия со **стромой** и **эпителия** с коллоидом в тыс. см² (Рпк) по формуле: Рпк = ПКс - ПКк.

16. Совокупный морфофункциональный показатель первый (СМП 1) по формуле: СМП 1 = 0,25Вэ + 0,25ИН + 0,5Мэ.

17. Совокупный морфофункциональный показатель второй (СМП 2) по формуле: СМП 2 = 0,25Вэ + 0,25ИН + 0,25Мэ + 0,25ПКк.

Показатели %Э, %К, %С определяли как объёмные отношения этих структур. Переход к объёмным значениям долей этих показателей осуществляли через предварительное вычисление процентов площадей стромы (%Пс), эпителия (%Пэ), коллоида (%Пк) с помощью тест-точкового метода, весьма распространенного в морфометрии [1]. При этом мы исходили из того, что площадь эпителия, стромы и коллоида в сумме составляет 100%.

Расчет показателей %С, %Э, %К осуществляли по следующим формулам:

$$\%С = (1000 - / 100 - \%Пс / \times \sqrt{100 - \%Пс}) : 10 ;$$

$$\%Э = (/ 100 - \%Пс / \times \sqrt{100 - \%Пс} - \%Пк \times \sqrt{\%Пк}) : 10 ;$$

$$\%К = / \%Пк \times \sqrt{\%Пк} / : 10.$$

Пример:

Дано:

%Пс = 10

$$\%P_{\text{Э}} = 10$$

$$\%P_{\text{К}} = 80$$

Найти: %С, %Э, %К.

$$\%C = (1000 - /100 - 10/ \times \sqrt{100-10}) : 10 = /1000 - 854/ : 10 = 14,6$$

$$\%Э = (/100 - 10/ \cdot \sqrt{100 - 10 - 80 \times \sqrt{80}}) : 10 = /854 - 716/ : 10 = 13,8$$

$$\%K = /80 \times \sqrt{80} / : 10 = 716 : 10 = 71,6$$

Для ускоренного определения значений показателей %С, %Э, %К, что может найти применение при экстренной диагностике в хирургической практике, нами

разработана таблица коэффициентов пересчета %P_с, %P_Э, %P_К в вышеназванные показатели (табл. 1).

Пример.

Дано:

$$\%P_{\text{с}} = 10,$$

$$\%P_{\text{Э}} = 10,$$

$$\%P_{\text{К}} = 80.$$

Найти: %С, %Э, %К.

$$\%C = 1,46 \times 10\% = 14,6\% \text{ (коэффициент 1,46 находим в столбце } K_{\text{с}} \text{ напротив } \%P_{\text{с}}=10).$$

$$\%Э = 1,38 \times 10\% = 13,8\% \text{ (коэффициент 1,38 находим в столбце } K_{1\text{Э}} \text{ напротив } \%P_{\text{Э}}=10).$$

$$\%K = 0,90 \times 80\% = 72\% \text{ (коэффициент 0,90 находим в столбце напротив } \%P_{\text{К}}=80).$$

Ошибка при таком варианте определения значений %С, %Э, %К настолько незначительна, что её можно практически не учитывать. Так, в нашем примере для

%К ошибка составила всего 0,56% от значения показателя, определённого по соответствующей формуле.

Таблица 1. Коэффициенты для вычисления показателей %С, %Э, %К через %P_с, %P_Э, %P_К.

%P _с %P _Э %P _К	K _с	K _к	K _{1Э} %P _с = 10	K _{2Э} %P _с = 20	K _{3Э} %P _с = =30	K _{4Э} %P _с = 40	K _{5Э} %P _с = =50	K _{6Э} %P _с = 60	K _{7Э} %P _с = 70	K _{8Э} %P _с = 80	K _{9Э} %P _с = 90
1	1,50	0,10	1,42	1,33	1,25	1,16	1,06	0,94	0,81	0,66	0,46
4	1,48	0,20	1,41	1,32	1,24	1,14	1,04	0,93	0,79	0,64	0,42
7	1,47	0,26	1,39	1,31	1,22	1,13	1,02	0,91	0,77	0,61	0,38
10	1,46	0,32	1,38	1,30	1,21	1,11	1,01	0,89	0,75	0,57	0,32
20	1,42	0,45	1,34	1,26	1,16	1,06	0,95	0,82	0,66	0,44	-
30	1,38	0,55	1,30	1,21	1,11	1,00	0,88	0,74	0,56	-	-
40	1,34	0,63	1,25	1,16	1,06	0,94	0,81	0,63	-	-	-
50	1,29	0,71	1,20	1,10	1,00	0,87	0,71	-	-	-	-
60	1,25	0,78	1,15	1,04	0,92	0,77	-	-	-	-	-
70	1,19	0,84	1,09	0,98	0,85	-	-	-	-	-	-
80	1,14	0,90	1,03	0,90	-	-	-	-	-	-	-
90	1,08	0,95	0,95	-	-	-	-	-	-	-	-

В столбике K_с - коэффициенты для %P_с; столбике K_к - коэффициенты для

%P_К; столбиках K₁–K₉Э: коэффициенты для %P_Э при различных значениях %P_с.

Показатели Мэ, Мс, Мк рассчитывали через %С, %Э, %К от Мщ, показатели э/с и э/к как отношения %Э: %С и %Э: %К.

При расчете показателей ПКс и ПКк использовали разработанные нами формулы.

$$\text{ПКс} = (56,5 \times \text{Мэк}): \text{Дф}.$$

$$\text{ПКк} = (56,5 \times \text{Мк}): \text{Дк}.$$

Мэк – суммарная масса эпителия и коллоида в граммах.

Мк – масса коллоида в граммах.

Дф – диаметр фолликула в мкм.

Дк – диаметр коллоида в мкм.

Пример:

Дано: Мэк = 17; Мк=13; Дф=164; Дк= 150.

Найти: ПКс, ПКк.

$$\text{ПКс} = (56,5 \times 17) : 164 = 5,86.$$

$$\text{ПКк} = (56,5 \times 13) : 150 = 4,90.$$

Рпк, рассчитанный по формуле: $\text{Рпк} = \text{ПКс} - \text{ПКк}$, в нашем примере равен : $3,06 - 2,48 = 0,58$.

При определении значений СМП 1 и СМП 2 показатели Вэ, ИН, Мэ, ПКк переводили в баллы (табл. 2) по 6 балльной шкале, а затем их значения в баллах вводили в соответствующую формулу.

Таблица 2. Значения показателей Вэ, ИН, Мэ, ПКк в баллах

Баллы	1	2	3	4	5	6	Интер-вал
Мэ	2	4,4	6,8	9,2	11,6	14,0	2,4
Вэ	3	4,7	6,4	8,1	9,8	11,5	1,7
ИН	18,6	15,3	12,0	8,7	5,4	2,1	3,3
ПКк	0,5	2,5	4,5	6,5	8,5	10,5	2,0

Пример: Дано: Вэ=7; ИН=10; ПКк=2,5.

Найти: СМП 1, СМП 2.

$$\text{Вэ} = 3 + (7 - 6,4) / 1,7 = 3,35.$$

$$\text{ИН} = 3 + (12 - 10) / 3,3 = 3,61.$$

$$\text{Мэ} = 1 + (3 - 2) / 2,4 = 1,42.$$

$$\text{СМП 1} = 0,25 \times 3,35 + 0,25 \times 3,61 + 0,5 \times 1,42 = 0,84 + 0,9 + 0,71 = 2,45$$

$$\text{СМП 2} = 0,25 \times 3,35 + 0,25 \times 3,61 + 0,25 \times 1,42 + 0,25 \times 2 =$$

$$0,84 + 0,9 + 0,36 + 0,5 = 2,60$$

При морфометрической оценке состояния щитовидной железы можно пользоваться следующим алгоритмом.

Микроскопически первоначально определяем Пф, Вэ, %Пс, затем находим:

1) %С по формуле: $\%С = \%Пс \times Кс$ (табл. 2) или по формуле:

$$\%С = 1000 - (100 - \%Пс) \times \sqrt{100 - \%Пс} : 10.$$

2) %ЭК (сумма %Э + %К) по формуле: $\%ЭК = 100 - \%С$.

3) Дф (диаметр фолликула); $\text{Дф} = \sqrt{1,274 \text{ Пф}}$.

4) Дк (диаметр коллоида); $\text{Дк} = \text{Дф} - 2\text{Вэ}$.

5) %Э по формуле: $\%Э = \%ЭК \times (\text{Дф}^3 - \text{Дк}^3) / \text{Дф}^3$.

6) %К по формуле: $\%К = 100 - \%С - \%Э$.

В заключение соответствующим образом рассчитываем и другие 11 показателей: Мэ, Мс, Мк, э/с, э/к, ИН, ПКс, ПКк, Рпк, СМП 1, СМП 2.

Пример: Дано: $Pф=21120\text{мкм}^2$; $Vэ=7$; $\%Пс=10$; $Mщ=20,2$.

Найти: $\%С$, $\%Э$, $\%К$, Мс, Мк, э/с, э/к, ИН, ПКс, ПКк, Рпк, СМП 1, СМП 2.

$$1. \%С = 10 \times 1,46 = 14,6 \text{ или}$$

$$\%С = (1000 - / 100 - 10 / \times \sqrt{100 - 10}) : 10 = /1000 - 854/ : 10 = 14,6.$$

$$2. \%ЭК = 100 - 14,6 = 85,4.$$

$$3. Дф = \sqrt{1,274 \times 21120} = 164.$$

$$4. Дк = 164 - / 2 \times 7 / = 150.$$

$$5. \%Э = 85,4 \times / 164^3 - 150^3 / : 164^3 = 20,1.$$

$$6. \%К = 100 - 14,6 - 20,1 = 65,3.$$

$$7. Мс = / 20,2 \times 14,6 / : 100 = 2,95.$$

$$8. Мэ = / 20,2 \times 20,1 / : 100 = 4,06.$$

$$9. Мк = / 20,2 \times 65,3 / : 100 = 13,19.$$

$$10. э/с = 20,1 : 14,6 = 1,38.$$

$$11. э/к = 20,1 : 65,3 = 0,31.$$

$$12. ИН = 164 : 14 = 11,7.$$

$$13. ПКс = / 56,5 \times 17,25 / : 164 = 5,94.$$

$$14. ПКк = / 56,5 \times 13,19 / : 150 = 4,97.$$

$$15. Рпк = 5,94 - 4,97 = 0,97.$$

Перевод значений показателей Вэ, ИН, Мэ, ПКк в баллы:

$$Vэ = 3 + / 7 - 6,4 / : 1,7 = 3 + 0,35 = 3,35.$$

$$ИН = 3 + / 12 - 10,7 / : 3,3 = 3 + 0,39 = 3,39.$$

$$Mэ = 1 + / 4,06 - 2 / : 2,4 = 1 + 0,86 = 1,86.$$

$$ПКк = 3 + / 4,95 - 4,5 / : 2 = 3 + 0,22 = 3,22.$$

$$16. СМП 1 = 0,25 \times 3,35 + 0,25 \times 3,39 + 0,5 \times 1,86 = 2,62.$$

$$17. СМП 2 = 0,84 + 0,85 + 0,25 \times 1,86 + 0,25 \times 3,22 = 2,97.$$

В основу вышеизложенной программы морфометрического анализа состояния щитовидной железы положены планиметрические и объемные представления о структурах органа. С помощью планиметрии рассчитывали такие известные показатели, как высота эпителия, индекс накопления, площадь фолликулов. В последующем через объёмные отношения определяли процентные и долевые показатели.

Внедрению более точных объёмных способов оценки способствовали морфологические особенности щитовидной железы. Именно: основной структурой её является шаровидной формы фолликул, компонентами которого являются коллоид, эпителий и окружающая строма. Следовательно, через формулы объёма и поверхности шара можно определить площадь контакта эпителия и стромы \ показатель ПКс\, эпителия и коллоида \ показатель ПКк\, разность площади контакта эпителия со стромой и эпителия с коллоидом \ показатель Рпк\ . А по их значениям

оценивать функцию синтеза и резорбции коллоида.

Причем новые показатели дают более точную и богатую информацию, чем обычные показатели / высота эпителия, площадь фолликулов, индекс накопления/. Поскольку в их формулы включены показатели массы эпителия и коллоида, которые позволяют определить суммарные площади контактов всех фолликулов щитовидной железы.

Принципы совокупного морфофункционального показателя щитовидной железы изложены нами ещё в 1980 году [3]. Они основаны на предположении, что для оценки работоспособности любой системы (в том числе и органа) по косвенным показателям необходимо интегрировать две группы характеристик. Одна группа описывает количество работающих элементов (показатели массы, объёма, процентные, долевые отношения и т.д.); другая - интенсивность их функционирования (показатели цитометрии, кариометрии, высоты эпи-

теля, количественная гистохимия, состояние ультраструктур и т.д.). В предложенных формулах СМП 1 и СМП 2 о количестве работающих элементов дают представление показатели массы эпителия (Мэ), площадь контакта эпителия и коллоида (ПКк), а об интенсивности функции - показатели высоты эпителия (Вэ) и индекса накопления (ИН).

Таким образом, предложенная морфометрическая программа позволяет объективно оценить структурные и функциональные изменения щитовидной железы, что имеет не только теоретическое, но и практическое значение.

По нашему мнению, она может найти применение, например, для определения объёма оперативного вмешательства на зобноизменённой щитовидной железе с целью предотвращения таких осложнений, как-то: гипотиреоз или рецидив болезни.

Ее трудно заменить при изучении морфофункциональных отношений между щитовидной железой и другими гормонозависимыми органами, особенно в условиях целостного организма, когда исследование по объективным обстоятельствам может проводиться только на секционном материале.

Ценность программы заключена не только в том, что она выводит морфологический анализ на качественно более высокий уровень, но и в доступности ее выполнения. Последнее особенно важно учитывать, ибо не всякий исследователь может располагать дорогостоящим оборудованием и реактивами. Тогда как добротная вычислительная техника, необходимая для

реализации методов количественной морфологии, в настоящее время доступна каждому.

Разумеется, для осуществления предложенной морфометрической программы приходится затрачивать значительно большие усилия, нежели при обычном описательном морфологическом исследовании. Но подобные затраты окупаются тем, что морфометрия дает весьма точную информацию о состоянии изучаемого объекта.

И это делает её уникальным инструментом физиологического анализа, который позволяет отслеживать долговременные процессы в норме и патологии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Автандилов Г.Г. Проблемы патогенеза и патологоанатомической диагностики болезней в аспектах морфометрии- М., 1984.-С.411.

2. Чумаченко П.А. Функциональная морфология молочной железы и эндокринной системы развивающегося женского организма. Дисс. док. мед. наук. – Воронеж, 1978.- С.555.

3. Чумаченко П.А. О совокупном морфофункциональном показателе щитовидной железы. Арх. патол. – 1980. -№ 8. – С. 84-85.

4. Чумаченко П.А., Панкратова Е.С. Молочная и щитовидная железы (морфофункциональные отношения). Рязань – С.120.

5. Чумаченко П.А. Молочная железа и эндокринный комплекс (морфофункциональные отношения). Рязань. - С.172.

MORPHOMETRY OF THYROID GLAND

Chumachenko P.A.

Ryazan State Medical University, Department of Pathological Anatomy

The article represents new morphometric data of thyroid gland, when add and extend over view about functionality of the organ. The given morphometric programm is the unique tool of the physiologic analysis.

УДК 809.454.2

О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ МОЛОДОЙ КАРЕЛЬСКОЙ ПИСЬМЕННОСТИ

Ковалева С.В., Родионова А.П.

Подробная информация об авторах размещена на сайте

«Учёные России» - <http://www.famous-scientists.ru>

Статья посвящена проблемам становления новейшей лексики и орфографии новописьменного карельского языка. В статье отражены современные процессы развития лексикона, а также представлена к решению проблема так называемых послеложных падежей (элатива, аблатива, комитатива, аппроксиматива и терминатива).

Ключевые слова: новописьменный язык, суффиксация, терминологизация, падежная система, послеложные падежи.

Карельский язык – это язык с преванной письменной традицией. В настоящее время с возрождением письменной формы карельского языка развивается и его литературная форма, которая наблюдается в новых художественных произведениях, как в прозаических, так и в поэтических. Становлению литературного языка способствует также его востребованность в образовании, культуре, медиа, науке. Важнейшей задачей при этом является доведение карельского лексического тезауруса до возможности адекватно отражать действительность. Исследование языковой структуры, отражающей обогащение тезауруса, предполагает анализ, во-первых, способов и особенностей формирования новейшей лексики, и, во-вторых, анализ лексических и грамматических новообразований в орфографии, в частности, особенностей правописания новейших падежных форм.

Особенности функционирования карельского языка в домашне-бытовой сфере общения на протяжении многих десятилетий обусловили естественное развитие тех групп лексики, которые отражали в основном хозяйственный уклад жизни карел. Появление новых лексических пластов было обусловлено современными реалиями. Новейшая лексика и терминология зафиксированы в изданиях Республиканской термино-орфографической комиссии, в словарях карельского языка [5, 6, 7].

При номинации нового понятия в новописьменном карельском языке предпочтение отдаётся морфологическому способу словообразования. Система карельских

суффиксов чрезвычайно богата и сохранилась до наших дней в активном и живом состоянии. В сферу наибольшей продуктивности попали суффиксы, образующие слова абстрактного и обобщённого значения, т.е., ту лексику, в которой язык остро нуждался в связи с расширением его функционального пространства. Например, в новообразованиях коллективного значения широко используется суффикс –sto, –stö, –isto, –istö: kartasto 'атлас' < kartu 'карта', pertistö 'апартаменты' < perti 'комната', lehtistö 'пресса' < lehti 'газета' (ливвиковское наречие).

Исключительно живым в современном языке оказался один из древнейших и наиболее распространённых суффиксов карельского языка –niekku, который является практически единственным заимствованным суффиксом. Суффикс продуктивно используется в ливвиковском наречии в моделях образования дериватов со значением какого-либо рода деятельности: vuoronekku 'сменщик', virguniekku 'служащий', valgotehniekku 'светотехник'.

Распространённым способом образования новых лексем стало словосложение. При словосложении части слов могут включать элементы как исконного, так и заимствованного происхождения: tütiteatru 'кукольный театр', školaprogramma 'школьная программа'.

В процессах словообразования используются заимствования из русского языка, как наиболее развитого соседствующего идиома, и финского языка, как близкородственного. Особенностью упот-

ребления заимствований становится тот факт, что вновь созданные слова терминологического значения из собственных элементов карельского языка зачастую имеют дублетный вариант, обычно – интернационализм, заимствованный через русский язык, например, 'саммит' - *ülinterähmö* и *sammittu*; 'траулер' - *merinuotanvedäi* и *trauleri*.

При возрождении и развитии языка наблюдается также довольно активный процесс перехода забытых или полузабытых слов в разряд активной лексики: *aineh* 'вещество', *ehto* 'условие', *indo* 'вдохновение' и т.д. В процессе создания новых терминов одним из способов наряду с морфологическим способом и заимствованиями является также терминологизация, т.е., перевод общеупотребительного слова в термин, например, 'терроризм' - *riinavo*, 'реализм' - *tozi*. Лексема *virkeh* употребляется сейчас в терминологическом значении 'предложение', сохраняя в остальных случаях свою прежнюю семантику 'слова, укор'.

Таким образом, наряду со средствами карельского языка при развитии лексической системы используются и возможности других языков, причём эти две тенденции, на наш взгляд, должны уравнивать друг друга.

Наряду с проблемами развития лексики не менее важными являются проблемы грамматики. Одной из них стала проблема так называемых послеложных падежей. Теоретически проблему послеложных падежей в прибалтийско-финской науке решали многие исследователи (например, Дубровина [1], Зайцева [2, 3], Kettunen [9], Oinas [11], Tikka [12], Grünthal [8] и др.). На основании их работ выявлены критерии, которые свидетельствуют о слиянии послелога с формой имени и о превращении его в часть падежного форманта. К ним относятся: 1) фонетические: полная утрата ударения; полная утрата паузы; ассимиляция; гармония гласных; редукция послелога; 2) морфологические: новые падежные окончания входят в парадигматический ряд каждого слова; 3) синтаксические: в отличие от послелога, невозможно употребление нового форманта в функции наречия; возникает также частичное или полное согласование определения с определяемым сло-

вом; постоянное употребление нового форманта у однородных членов предложения и т.д.

На основе данных критериев Зайцева Н.Г. в вепском языке, например, выделяет 6 падежей: 1) элатив; 2) аблатив; 3) терминатив; 4) комитатив; 5) пролатив; 6) аппроксиматив I и II (в зависимости от диалекта)[4]. Что касается карельского языка, то в нем в грамматиках для школ чаще всего выделяют три падежа: элатив, аблатив и комитатив (напр. Маркианова [10]). Однако, перечисленные выше критерии, свидетельствующие о переходе некоторых словосочетаний имен с послелогами в падежные формы, действуют одинаково, но наш взгляд, для пяти послеложных падежей. Более того, относительно терминатива и аппроксиматива они даже более последовательны, поскольку их падежные окончания полностью подвергаются закону гармонии гласных, не нарушаемому в ливвиковском наречии и служащему по этой причине исключительно надежным и важным критерием выделения единой формы слова: ср. аппроксиматив: *talolluo* 'к дому' и *mečallyö* 'к лесу'; терминатив: *talossah* 'до дома' *mečässäh* 'до леса' (в противовес элативу и аблативу, выделяемых большинством исследователей, но в которых данный закон нарушается: *mečäspäiä* 'из леса', но *talospäiä* 'из дома').

Что же касается значений новейших падежных форм в карельском языке, то если их сравнить со значениями подобных старых падежных форм в других прибалтийско-финских языках (прежде всего, финском), то можно заметить, что они не вполне совпадают: в карельском языке окончания нового элатива *-späi*, и окончание нового аблатива *-lräi* употребляются только в том случае, когда речь идет о явной исходности, т.е. когда видно, что что-то куда-то приближается, откуда-то удаляется, достается и т.д. В остальных случаях старые элативная и аблативная формы не заместились новыми послеложными падежами, и как следствие, совпали, соответственно, по форме с инессивом и адессивом (напр. элат. *ommeltu nahkas* 'сшито из кожи', ср. фин. *ommeltu nahkasta* 'сшито из кожи').

В письменных текстах на ливвиковском наречии до сих пор нет единообразия. Так, в переводах евангелий (от Марка, от Луки, от Матфея), изданных в 1993 и 1997 годах, можно наблюдать слитное написание редуцированных послелогов с именем, свидетельствующее о том, что группа переводчиков склонна к признанию их падежными формами элатива с окончанием *-späi*, аблатива с окончанием *-lraïi*, комитатива с окончанием *-nke*, аппроксиматива с окончанием *-lloo (-llyö)*, терминатива с окончанием *-ssah (-ssäh)*:

Однако, в опубликованном в 2003 г. Новом Завете (Uuzi Sana) ситуация изменилась. Вместо окончания терминатива *-ssah (-ssäh)* и аппроксиматива *-lloo (-llyö)* употреблены обновленные послелого *(luo, suate)* с именем в генитиве.

Думается, что принятое решение по изъятию двух падежей из системы ливвиковского именного словоизменения не совсем правомерно, и, на наш взгляд, существование таких послеложных падежей, как терминатив и аппроксиматив, оправданно, и для этого выделения существуют все предпосылки и теоретические обоснования.

Таким образом, лексические и грамматические новообразования в карельском языке представляют собой объект научной оценки. Данная оценка может стать важным критерием с точки зрения отбора вариантов для создания единой литературной нормы новописьменного карельского языка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Дубровина З.М. Послелого и предлоги в современном финском литера-

турном языке. Автореф. дисс. канд. филол. наук. Л., 1952.

2. Зайцева Н.Г. Послеложные падежи в вепском языке. с. 61-63 // Вопросы советского финно-угроведения. Саранск, 1972. 154 с.

3. Зайцева Н.Г. Падежи послеложного образования в вепском языке // Вопросы финно-угроведения. Саранск, 1975. Вып. VI. С. 56-63.

4. Зайцева Н.Г. Именное словоизменение в вепском языке. Петрозаводск: Карелия, 1981. С. 38-43., 61-63.

4. Общественно-политическая лексика (ливвиковское наречие): А-О. Бюллетень № 6. - Петрозаводск, 2003. - 130 с.

5. Общественно-политическая лексика (ливвиковское наречие): П-Я. Бюллетень № 8. - Петрозаводск, 2004. - 255 с.

6. Общественно-политическая лексика (собственно-карельское наречие): А-О. Бюллетень № 7. - Петрозаводск, 2003. - 111 с.

7. Grünthal R. Finnic adpositions and cases in change. Helsinki: SUS 244, 2003. 235 с.

8. Kettunen L. Vepsän murteiden lauseopillinen tutkimus. Helsinki: Suomalais-ugrilaisen seuran toimituksia, 86. 1943. 576 с.

9. Markianova L. Karjalan kielioppi 5-9. Petroskoi: Periodika, 2002. С. 50, 53, 56.

10. Oinas F. The Development of some postpositional cases in Balto-Finnic languages. SUST, 1961. 162 с.

11. Tikka T. Vepsän suffiksoituneet postpositiot // Studia Uralica Upsaliensia 22. Uppsala, 1992. 208 с.

ON SOME PROBLEMS OF NEW KARELIAN WRITTEN LANGUAGE

Kovaleva S.V., Rodionova A.P.

This article is devoted to problems of forming new lexical and orthography of new-writing Karelian language. In this article reflect on modern processes of world-making, and also problems of postposition-cases in Karelian: Elativ, Ablativ, Komitativ, Approksimativ, Terminativ.

Keywords: new-writing language, affixation, terminologization, case-system, postposition cases.

*Материалы международных научных конференций**Проблемы агропромышленного комплекса***ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИИ СОДЕРЖАНИЯ
НА РОСТ РЕМОУНТНЫХ ТЁЛОК**

Кудрин М.Р.

ФГОУ ВПО *Ижевская ГСХА**Ижевск (Удмуртия), Россия*

Увеличение производства молока, мяса и улучшения их качества является одной из первоочередных задач современного животноводства. Это не обходимо для обеспечения продовольственной безопасности страны в целом, а также для решения ряда социальных проблем.

Для изменения в желательном направлении характера и интенсивности онтогенеза крупного рогатого скота необходимо на основе закономерностей развития организма создавать условия кормления, содержания, которые отвечали его биологическим особенностям и задачам хозяйственного использования.

В связи с этим в современных условиях достаточно остро стоит проблема целенаправленного выращивания ремонтных тёлочек, способного после их отёла получать высокую молочную продуктивность. На величину молочной продуктивности коров значительно влияет технология содержания и кормления ремонтных тёлочек.

В настоящее время применяют современные технологии содержания, как беспривязно-боксовая система содержания в боксах на деревянном или кирпичном полу с применением подстилки, механическим удалением навоза, поения из групповых поилок, раздачи кормосмеси с помощью импортного кормораздатчика на кормовой стол.

Цель исследований - проведение сравнительной оценки роста тёлочек чёрно-пёстрой породы при разных технологиях содержания с годовалого

возраста до отёла нетелей. Исследования проводились в СХПК им. Мичурина Вавожского района Удмуртской Республики. Для проведения опыта было выделено в отдельные группы по 30 тёлочек с учётом возраста, генетического потенциала. Возраст при формировании групп 11-13 месяцев, в среднем 12 месяцев.

Тёлочек опытной группы выращивали с годовалого возраста до отёла нетелей при беспривязно-боксовой системе содержания. Подготовку их к отёлу с шестимесячной стельности (массаж вымени, приучение к «холостому» доению) проводили в доильном зале. Тёлочек контрольной группы содержали в помещении при клеточно-групповом способе на чугунных шелевых полах по 15 голов в клетке. Удаление навоза осуществлялось с помощью дельта-скрепера УС-15, поение из групповых поилок, раздача кормосмеси импортным кормораздатчиком фирмы Де Лаваль. Рационы кормления тёлочек в опытной и контрольной группах были одинаковыми. Они составлялись согласно детализированным кормам (Калашников А.П. и др., 2003).

Подготовку нетелей к отёлу в контрольной группе с шестимесячной стельности проводили при привязной технологии содержания.

Живую массу ремонтных тёлочек определяли методом взвешивания на весах в возрастные периоды: при рождении, 6; 12; 15; 18; 21 и 24 месяцев. На основании результатов взвешивания определяли абсолютный, среднесуточный прирост живой массы, относительный прирост по формуле S. Brody (1975).

В таблице приведены данные по живой массе ремонтных тёлочек при разной технологии содержания с годовалого возраста.

Таблица 1. Изменение живой массы и приростов тёлочек и нетелей

Возраст, мес.	Группа					
	Контрольная			Опытная		
	Живая масса, кг	Прирост		Живая масса, кг	Прирост	
Среднесуточный, г		Относительный, %	Среднесуточный, г		Относительный, %	
12	300,0	731,5	160,36	300,0	731,5	160,36
15	358,5	642,8	17,77	354,1	601,1	16,54
18	410,1	567,0	13,42	409,8	612,1	14,58
21	464,3	602,2	12,40	470,1	670,0	13,71
24	529,6	702,1	13,14	542,8	781,7	14,35
За период с 12 до 18 мес.	529,6	629,0	55,35	542,8	665,2	57,62

Данные таблицы показывают, что при переводе тёлочек на беспривязно-боксовое содержание в зимний период (декабрь 2005 г., 12 месяцев) в первые три месяца они снизили живую массу на 4,4 кг, в расчете на одну голову, соответственно среднесуточный прирост живой массы на 41,7 г, относительный прирост - на 1,23 %, так как новые условия содержания, привыкание друг к другу и большее пространство для передвижения. Живая масса тёлочек была ниже в 18-месячном возрасте, но менее значительно по сравнению с клеточно-групповым содержанием, так по живой массе на 0,3 кг, но по среднесуточному приросту выше на 45,1 г, относительному приросту на 1,16 %. Это связано с тем, что этот период проходил в весенне-летний период, в помещении было прохладнее, чем в кормовом загоне, они уже адаптировались, охотно поедали корм. При клеточно-групповом содержании на щелевых полах в этот период ремонтных тёлочек выгоняли сначала в кормовой загон, затем в летний лагерь, они больше, двигались, перепады температуры, пастбища и другие факторы сказывались на показатели живой массы.

В возрасте 18 месяцев живая масса ремонтных тёлочек контрольной группы составила 410,1 кг, опытной - 409,8 кг. В возрасте 21 месяца тёлочки опытной группы перегнали контрольных по живой массе на 5,8 кг, среднесуточному приросту живой массы на 67,9 г, относительному приросту - на 1,31 %. К возрасту 18 месяцев тёлочки стали нетелями, поэтому приросты живой массы стали выше, особенно в период с 21 до 24 месяцев, в контрольной 702,1 г, в опытной группе - 781,7 г, живая масса соответственно 529,6 и 542,8 кг к возрасту 24 месяцев. На повышение живой массы и среднесуточных приростов оказали влияние следующие факторы: стельность, осенне-зимний период тёлочек контрольной группы, в рацион входила качественная кормосмесь, возвращение тёлочек контрольной группы с пастбища в групповые клетки. В опытной группе тёлочки весь период находились при беспривязно-боксовой системе содержания, к ней они адаптировались.

Таким образом, на основании исследования можно сделать выводы.

Длительное содержание животных на ограниченных площадях (клеточно-групповое содержание на щелевых полах) не только лишает их необходимой дозы биохимической энергии, но и угнетает тёлочек, сужает круг условно-рефлекторных реакций, которая необходима впервые полтора года. При формировании ремонтных тёлочек в гурты в количестве 100-120 голов в летний период и проведение выпаса с невысокой урожайностью трав (менее 100 ц/га) они испытывают более большую физическую нагрузку при передвижении на большие расстояния, на что указывает данные физиологического состояния и среднесуточные приросты (567-602,2 г) в возрасте с 18 до 21 месяца.

Беспривязно-боксовая система содержания ремонтных тёлочек в количестве 30 голов в одной секции на соломенной подстилке позволяет животным двигаться в соответствии с физиологическим состоянием, способствует укреплению костной системы, повышению аппетита, среднесуточных приростов живой массы до 781,7 г.

РАЗВИТИЕ РЕМОНТНЫХ ТЕЛОК ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ ПО ПЕРИОДАМ РОСТА

Кудрин М.Р.

ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА
Ижевск (Удмуртия), Россия

Развитие животного представляет собой качественное изменение содержимого клеток и органообразующих процессов, которые организм проходит от зиготы до глубокой старости. Масса растущих животных в процессе онтогенеза – один из наиболее распространенных показателей хозяйственной и физиологической скороспелости, при этом в течение жизни каждая особь проявляет присущую ему индивидуальность. Условия кормления, содержания и генетического потенциала в итоге отражаются и на развитие организма (А.А. Малигонов, Г.Ф. Расходов, 1925; П.Д. Пшеничный, 1974; В.Д. Хромченков, 1998; С.Н. Ижболдина, 1999).

Цель исследования – проанализировать динамику развития ремонтных тёлочек черно-пестрой породы по периодам роста от рождения до 18 месяцев.

Исследования проведены в СХПК «Колхоз им. Мичурина» Вавожского района Удмуртской Республики, который имеет статус племязавода по разведению черно-пестрой породы. В хозяйстве выращивают ремонтных тёлочек после профилактического периода при клеточно-групповом содержании на чугунных щелевых полах. Для отдыха тёлочек до восьмимесячного возраста имеется деревянный настил, на который насыпаются деревянные опилки для создания комфортности животным. В дальнейшем ремонтных тёлочек до 17-18-ти месяцев выращивают при клеточно-групповом содержании по 15-16 голов в клетке, на щелевых чугунных полах в другом помещении. Летом тёлочек пасут на пастбище.

В этой связи выяснение вопроса представляет определенное значение. Проведены исследования линейного роста тёлочек путем взятия основных промеров тела (таблица 1). Данные таблицы показывают, что высота в холке, крестце за первые три месяца увеличились на 8,4 см; косая длина туловища – 22,6 см; глубина груди – 9,4 см; ширина груди – 5,2 см; обхват груди – 22,8 см; ширина в маклоках – 6,0 см и обхват пясти – 1,2 см. Таким образом, уже в первые три месяца после рождения наблюдается наибольший интенсивный рост туловища в длину и ширину.

Высота в холке с трех до шести месяцев увеличилась на 6,8 см; в крестце – 8,0 см; косая длина туловища – 23 см; глубина груди – 9,6 см; ширина груди – 7,4 см; обхват груди – 22 см; ширина в маклоках – 6,2 см и обхват пясти – 2,0 см. тенденция интенсивности роста туловища в длину и ширину сохраняется.

Высота в холке с шести до 12 месяцев увеличилась на 18,8 см; косая длина туловища – 17,4 см; глубина груди – 14 см; ширина груди – 7,6 см; обхват груди – 36,4 см; ширина в маклоках – 9,4 см и обхват пясти – 2,2 см. В годовалом возрасте телки наиболее интенсивно растут по обхвату, глубине груди, высотным промерам и ширине в маклоках.

К возрасту 18 месяцев по сравнению с годовалым высота в холке у ремонтных телок повысилась на 14,4 см; косая длина туловища – 19,6

см; промеры груди: глубина – 5,0 см; ширина – 6,2 см; обхват – 17 см; ширина в маклоках – 7,6 см и обхват пясти – 3,4 см.

Интенсивный рост ремонтных телок продолжается до 18 месяцев, особенно по высотным и широтным промерам и косой длине туловища, а также обхвату пясти. По оценке экстерьера ремонтные телки приближаются к молочному типу телосложения.

Введение в эксплуатацию нового помещения при беспривязно-боксовой технологии содержания позволило сравнить динамику развития ремонтных телок после годовалого возраста при разных системах.

В таблице 2 приведены данные по изменению основных промеров статей ремонтных телок при разных технологиях содержания с годовалого возраста.

Таблица 1. Динамика основных промеров статей ремонтных телок в различные возрастные периоды

Промер, см								
Высота в холке	Высота в крестце	Глубина груди	Ширина груди	Обхват груди	Ширина в седалищных буграх	Обхват пясти	Косая длина туловища	Ширина в маклоках
В 3-5 дней								
80,40± 0,51	84,20± 0,20	27,20± 0,20	18,20± 0,20	81,40± 0,60	7,20± 0,20	10,60± 0,24	64,00± 0,84	16,60± 0,40
В 3 месяца								
88,80± 0,49	92,60± 0,51	36,60± 0,93	23,40± 0,24	104,20± 0,58	10,0± 0,45	11,80± 0,37	86,60± 0,68	22,60± 0,40
В 6 месяцев								
95,60± 0,40	100,60± 0,24	46,20± 0,80	30,80± 0,50	126,20± 2,08	14,20± 0,86	13,80± 0,37	109,60± 0,98	28,80± 0,37
В 12 месяцев								
114,40± 0,93	119,40± 0,68	60,20± 0,58	38,40± 0,40	162,60± 0,51	18,40± 0,68	16,00± 0,32	127,00± 0,55	38,20± 0,37
В 18 месяцев								
128,80± 0,66	133,40± 0,60	65,20± 0,86	44,60± 0,40	179,60± 2,25	25,80± 0,73	19,40± 0,51	146,60± 0,68	45,80± 0,66

Таблица 2. Возрастные изменения основных промеров ремонтных телок при разных системах содержания

Промер	Группа			
	Возраст 12 месяцев		Возраст 18 месяцев	
	Контрольная, см	Опытная, см	Контрольная, см	Опытная, см
Высота в холке	114,4±0,93	114,8±0,93	128,8±0,66	129,0±0,67
Высота в крестце	119,4±0,68	120,0±0,67	133,4±0,60	134,0±0,61
Косая длина туловища	127,0±0,55	127,7±0,55	146,6±0,68	147,1±0,68
Обхват груди	162,6±0,51	162,4±0,52	179,6±2,25	179,2±1,14
Глубина груди	60,2±0,58	60,4±0,58	65,2±0,86	65,5±0,85
Ширина груди	38,4±0,40	38,5±0,40	44,6±0,40	44,5±0,40
Ширина в маклоках	38,2±0,37	38,4±0,368	45,8±0,66	45,9±0,65
Ширина в седалищных буграх	18,4±0,68	18,5±0,67	25,8±0,73	25,6±0,72
Обхват пясти	16,0±0,32	16,1±0,33	19,4±0,51	19,8±0,52

Контрольная группа представлена при клеточно-групповом способе содержания, опытная – беспривязно-боксовом.

Проведены исследования линейного роста подопытных телок выявили, что значительных различий в возрасте 18 мес. не наблюдалось между группами, данные статистически недостоверные. Высота в холке у опытных телок превышает контрольных всего на 0,15 %, крестце – 0,45 %, косой длине туловища – 0,34 %, обхвату и ширине груди меньше на 0,23 %, глубине груди выше на 0,46 %, ширине в маклоках – 0,22 % и обхвату пясти – 2,06 %.

Данные по живой массе ремонтных телок подтверждают линейные показатели. В возрасте 12 мес. живая масса телок составила по 300 кг, в возрасте 18 мес. в контрольной группе равна 410,1 кг, в опытной - 409,8 кг, меньше на 0,3 кг или 0,08 %. Это связано с передвижением животных при беспривязно-боксовой системе содержания и большим их количеством в группе (n = 30). Беспривязно-боксовое содержание за короткий срок (с 12 до 18 мес.) не смогло оказать существенного влияния на линейный рост, так как организм животного был уже почти сформирован к годовалому возрасту, однако новая система оказала незначительное влияние на высотные показатели, косую длину туловища, глубину груди и особенно по обхвату пясти.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ РЕМОНТНЫХ ТЕЛОК ЧЁРНО-ПЁСТРОЙ ПОРОДЫ

Кудрин М.Р.

ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА

Ижевск (Удмуртия), Россия

Комплектование стад крупного рогатого скота должно осуществляться за счет животных с определенной нормой поведения (спокойный нрав, одновременное проявление рефлекса приема корма) и далее закрепляться в последующих поколениях. Направленный отбор может привести к созданию спокойного легкоуправляемого стада. Знание форм поведения животных на современных фермах может предотвратить неоправданные потери, а также способствует росту продуктивности и снижению затрат труда (Г.В. Родионов, 1992; М.Г. Пушкарев, 2003 Р.Г. Ильин, 2007;). В этой связи возникает необходимость изучения поведенческих реакций ремонтных телок с возрастом и при различных условиях содержания.

Цель исследования – изучить и проанализировать поведенческие реакции ремонтных телок с возрастным периодом и разных технологиях содержания.

Изучение этологических реакций ремонтных телок проводили в возрасте 6, 12 и 18 месяцев путем хронометража элементарных актов на основании наблюдений и регистрации моментов отдыха, кормления, жвачки, бодрствования и испражнений по методике С.С. Хубецова, Ш.А. Мкртчана, А.К. Короля (1982).

Определение индекса двигательной активности (ИДА) проводили по формуле:

$$\text{ИДА} = \text{время стояния} + \text{жвачка лежа} / 720 \quad (1)$$

Определение индекса общей пищевой активности (ИПА) рассчитывали по формуле

$$\text{ИПА} = \text{время кормления} + \text{время жвачки} / 720 \quad (2)$$

Полученные данные представлены в таблице.

Таблица 1. Возрастная этология телок

Возраст, мес.	Поведенческие показатели, мин				Индекс			
	Бодрствование		Отдых		Кормление	Испражнение	Двигательной активности	Пищевой активности
	Всего	в т. ч. жвачка	Всего	в т. ч. жвачка				
6	298,8	88,5	262,4	113,0	155,0	3,8	0,576	0,495
12	271,2	86,0	246,5	128,8	196,5	5,8	0,564	0,571
18*	188,2	98,4	292,8	137,6	231,5	7,5	0,463	0,649
18	228,9	96,0	272,2	124,8	211,8	7,1	0,501	0,601

Примечание 18* - привязная технология, 18 – беспривязно-боксовая.

В результате наблюдений выявлено, что в связи с изменением способа содержания и возраста животных, их жизненные процессы претерпевают определенные изменения. Телки, в возрасте шести месяцев, имеют большую продолжи-

тельность бодрствования на 27,6 мин или 10,17 %, отдыха – 15,9 мин или 6,45 % и индекс двигательной активности 2,12 %; но, меньше продолжительность жвачки на 13,3 мин или 6,60 %, потребление корма – 41,5 мин или 26,77 %, индекс

пищевой активности – 15,35 %, по сравнению с телками в возрасте 12 месяцев.

В возрастном периоде 18 месяцев телки при привязной технологии по сравнению с годовалым возрастом при клеточно-групповом содержании на щелевых чугунных полах, больше имеют период отдыха на 46,3 мин или 18,78%, жвачки – 21,2 мин или 9,87 %, кормления – 35 мин или на 17,81 %, индекс пищевой активности на 13,66 %, но меньше период бодрствования на 83 мин или 44,10 % и соответственно индекс двигательной активности на 21,81 %.

При сравнении телок в возрасте 18 мес. при беспривязно-боксовой технологии содержания с годовалым возрастом можно заметить, что они имеют больше период отдыха на 25,7 мин или 10,42%, жвачки – 6 мин или 2,79%, кормления – 15,3 мин или 7,78 %, индекс пищевой активности на 5,25 %.

При сравнении разных систем содержания телок в возрасте 18 мес. можно заметить, что при беспривязно-боксовой системе содержания больше продолжительность бодрствования на 40,7 мин или 21,62 %, но, меньше отдыха на 20,6 мин или 7,57 %, жвачки – 15,2 мин или 6,88 %, кормления – 19,7 мин или 9,30 % и индекс пищевой активности на 7,98 %.

Таким образом, полученные данные показывают, что возраст и система содержания оказывают влияние на поведенческие реакции животных. Характер отдыха лежа не одинаков, если в возрасте 6 мес. при клеточно-групповом содержании и 18 мес. беспривязно-боксовом телки лежат в основном с вытянутыми конечностями, так как хватает пространства, то в возрасте 12 мес. при содержании в клетках с небольшим пространством и 18 мес. при привязной технологии животные лежат до 60 %, подбрав под себя ноги.

В 18 месяцам телки стали менее активными, они больше времени лежат, по сравнению с другими периодами. В этот период онтогенеза телки больше времени затрачивают на прием корма. Такого же мнения придерживаются Г.Ю. Березкина (2005), Р.Г. Ильин (2007).

ПОЖАРООПАСНОСТЬ ГОРНЫХ ЛЕСОВ ТУВЫ

Куулар Х.Б., Монгуш Г.Р., Сат А.М., Хертек С.Э.
*Тувинский институт комплексного освоения
природных ресурсов СО РАН
Кызыл, Россия*

Главным фактором сокращения площадей горных бореальных лесов Республики Тыва становятся пожары. Леса региона, находясь на стыке биоклиматических зон: аридной (центральноазиатские бессточные впадины) и зоны бореальных лесов Западной и Восточной Сибири и леса выполняют особо важную климаторегулирующую

функцию в центральной Азии. Суббореальные леса, которые произрастают в определенных пределах, обуславливают высокую чувствительность к чрезмерным природным и антропогенным воздействиям.

В последние три десятилетия пожары антропогенного происхождения преобладают над природными пожарами. Одним из первых причин увеличения лесных пожаров связано с ведением 80-х гг. "сельскохозяйственных отжигов". Степи, подвергающиеся весенним пожарам от отжигов, отличаются наименьшим количеством осадков (300–150 мм). Весной резкое повышение температуры воздуха, и малая относительная влажность приводит к интенсивному испарению снежного покрова. Ветры характерные в это время года приводят к иссушению почвы и растительности. Быстро высушенные проводники горения степных и лесостепных поясов очень чувствительны к пожарам. Направление и сила ветра определяют пожарную ситуацию и способствуют распространению степных пожаров в лесостепь. При сухой погоде с сильными ветрами весенние пожары, оказывают серьезный ущерб на лесную экосистему региона.

В регионе до 80-х гг. лесные пожары имели в основном природный характер, вызванные сухими грозами. Выявлено по данным, что 20% лесных пожаров были вызваны сухими грозами за 1996–2006 гг., в 2007 г. из 318 пожаров только 100 вызваны грозами. На резкое увеличение количества пожаров природного происхождения, видимо, оказывает более глобальный фактор, т.е. общее глобальное потепление климата. Данные по пожарам свидетельствуют, что динамика количества пожаров четко коррелируют с количеством осадков. В самые засушливые годы количество пожаров достигало 353 (1980 г.), 380 (1989 г.), а в наиболее дождливый год зафиксирован всего 43 пожара (1985 г.). Кроме того, анализ данных по пожарам Агентства лесного хозяйства Республики Тыва и Красноярской базы авиационной охраны лесов показали, что летние лесные пожары локализованы у геологических разломов. Это требует углубленного изучения геолого-геофизических и геоморфологических факторов, оказывающих влияние на формирование грозовой пожароопасности в горных лесах региона.

Увеличения лесных пожаров антропогенного происхождения связано с увеличением спроса на дикорастущие пищевые растения тайги. Во время сбора их не только не соблюдаются традиционные народные обычаи бережного отношения к растительным ресурсам, но и меры осторожности с огнем. Уникальные суббореальные леса региона сильно подвержены пожарам в сезон сбора ягод и орехов из-за плохо потушенных костров и т.д. За 1996–2006 гг. во время сбора таежных ягод (голубики и брусники) и кедровых орехов с середины июля по конец октября

были 298 пожара и уничтожены леса с площадью 94986,7 га.

В результате за 20 лет (1959–1994 гг.) пожарами уничтожены 33594,8 га площади. Дальше площадь лесов охваченных пожаром катастрофически возрастала, за 1995–2005 гг. 546088,6 га уничтожены пожарами, 60652,6 га — в 2007 г. Общая площадь пройденных пожаров в 2007 г. составила 60652,6 га, из них лесная площадь — 43256,2 га. Чрезмерное нарастание антропогенных пожаров может привести к негативным изменениям не только уязвимых лесов региона, но и лесов гор Южной Сибири, что может нарушиться сложившегося долгим временем равновесия бореальных лесов Сибири.

В этого года для обнаружения очагов лесных пожаров менее 1 га действуют усиленные локальные наземные способы с помощью наблюдательных пунктов, а на региональном уровне действует космический мониторинг. Такое управление лесных пожаров при своевременном выявлении очага не могут нанести ощутимого ущерба. Получаемая такая комплексная информация позволяет анализировать текущую ситуацию с лесными пожарами, прогнозировать пожароопасную ситуацию и в дальнейшем проводить анализ развития обстановки и проводить инвентаризацию поврежденных лесных территорий. Информационные технологии выступают в качестве инструмента анализа, оценки и мониторинга бореальных лесов региона, направленных на их оптимальное использование, на принципах концепции устойчивого развития.

Авторы выражают благодарность за предоставленные материалы Агентству лесного хозяйства Республики Тыва и Институту леса им. Сукачева (г.Красноярск).

СТИМУЛЯЦИЯ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ ЦЕЛОГО РАСТЕНИЯ В ЭЛЕКТРОМАГНИТНОМ ПОЛЕ

Насурлаева З.Ю.

*Дагестанский Научный Центр
Махачкала, Россия*

В настоящее время имеются интересные результаты исследований по повышению всхожести семян зерновых культур (пшеницы, ячменя, овса др.) подвергнутых предпосевному УВЧ – облучению. Значительно меньше исследований, посвящённых изучению влияния электромагнитного излучения на целое растение.

Нами было исследовано действие непрерывного низко интенсивного электромагнитного излучения микроволнового диапазона на растение томата. Действию микроволн была подвергнута рассада на стадии 3-х листочков. Облучение проводили микроволнами с длиной волны 16 см, 18 см и 21 см на частотах 1665 МГц и 1667 МГц. Дальнейшее выращивание проводили в открытом грунте до получения урожая. В течение всего периода выращивания определяли характерные показатели роста и развития растений: размеры стебля – высоту и толщину, площадь листовой пластинки, число листьев на каждом растении и урожайность.

Результаты исследований показали, что облучённые растения в опытных вариантах лучше приживаются, выглядят более мощными и лучше облиственными, имеют утолщённые стебли и обладают повышенной продуктивной кустистостью. Облучённая рассада вначале отстаёт в росте и развитии от контрольной (необлучённой), но в дальнейшем происходит существенная активизация её жизненных процессов и в итоге она имеет более лучшие показатели. Наиболее хорошим ростом и развитием отличалась рассада облучённая микроволнами с длиной волны 18 см и 21 см.

Микроволны также способствуют более раннему генеративному развитию и повышению урожайности культуры томата. Первые плоды появляются в опытном варианте при облучении микроволнами 18 см диапазона уже на 14-й день после посадки рассады в грунт, что на две недели раньше, чем у контрольных растений.

Полученные данные дают возможность практического использования микроволн 18 см и 21 см диапазона от технических источников для стимулирования нормальных процессов роста и развития культурных растений и повышения их урожайности.

*Современное образование. Проблемы и решения***ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В СВЕТЕ
ТРЕБОВАНИЙ СОВРЕМЕННОЙ МОДЕЛИ
РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Далингер В.А.

*Омский государственный педагогический
университет
Омск, Россия*

На основании решений, принятых на заседании Совета при Президенте Российской Федерации по реализации приоритетных национальных проектов и демографической политике 13 сентября 2007 года, Министерство образования и науки РФ организовало работу по формированию современной модели образования на период до 2020 года, ориентированной на решение задач инновационного развития экономики России.

Проект такой модели, её основные контуры в настоящее время определены и широко обсуждаются педагогической общественностью. Разработчики модели образования исходили из того, что модернизация системы образования является необходимым условием формирования инновационной экономики, основой динамичного экономического роста и социального развития общества, фактором благополучия граждан и безопасности страны.

В основу современной модели образования положены следующие принципы:

- открытость образования к внешним запросам;
- приоритет проектных методов;
- конкурсное выявление и поддержка лидеров, успешно реализующих новые подходы на практике;
- адресность инструментов ресурсной поддержки;
- комплексный характер принимаемых решений.

Главными отличительными признаками новой модели от прежней являются: фокусирование на необходимости получения образования в течение жизни (в новой модели образование принципиально понимается как незавершенное); идея гибких и незавершенных образовательных траекторий становится ядром, вокруг которого выстраиваются инновации, охватывающие все уровни и составляющие образовательной системы; превращение высшего образования широкого профиля (бакалавриат) в ядро образовательной системы; предоставление обучающимся широкого спектра систематически обновляемых магистерских программ, программ профессиональной и общекультурной подготовки и переподготовки; отказ от жестких границ системы образования, поскольку обновление компетентностей и получение академических кредитов может происходить и на производстве товаров, знаний и техно-

логий; в системе непрерывного образования ключевым фактором становится самостоятельный доступ обучающихся к учебным ресурсам и технологиям самообразования; мотивация, интерес, склонности обучающихся рассматриваются в новой модели как ключевой и наиболее дорогой ресурс результативности образования; ориентация новой модели на подлинную открытость системы образования, на формирование её сетевого взаимодействия с другими институтами.

Целевые ориентиры развития образования, определенные в новой модели, представлены поэтапно: к 2012 году; к 2016 году; к 2020 году. Эти ориентиры предполагают кардинальные кадровые изменения, существенное повышение конкурентоспособности квалифицированного учителя, мастера производственного обучения, преподавателя вуза. Традиционный преподаватель (монополист передачи и интерпретации необходимых знаний) уходит со сцены. Должен складываться новый образ педагога: это исследователь, воспитатель, консультант, руководитель проектов, тьютор, фасилитатор, и т.п.

Сказанное обуславливает актуальность смены единообразной системы высшего профессионального образования, в том числе и педагогического, новой многоуровневой системой существенно отличающейся от моноуровневой как по содержанию, так и по структуре организации.

В 2007 году в России Государственной Думой принято решение о переходе на двухуровневую подготовку высококвалифицированных профессиональных кадров, в том числе и педагогических. В связи с этим с 2009 года повсеместно учебный процесс в вузах будет организован с использованием системы зачетных единиц (кредитов), причем эта организация будет осуществляться по нелинейной схеме, для которой характерно обеспечение свободы вуза в формировании основных образовательных программ; введение более совершенной системы планирования и организации учебного процесса; увеличение доли самостоятельной работы студентов; расширение возможности студентов в выборе направления или специальности подготовки, личное участие каждого студента в формировании своего индивидуального учебного плана; вовлечение в учебный процесс академических консультантов, действующих студентам в выборе образовательной траектории, в частности в выборе изучаемых учебных дисциплин и др.

Указанные обстоятельства делают актуальной проблему овладения преподавателями вузов профессиональным умением – организации учебно-познавательной деятельности студентов, адекватной требованиям системы зачетных единиц.

По каждому направлению (специальности) планируется использование трех форм учебного плана:

– базовые – стабильные учебные планы – общие по направлению (специальности), служат для определения содержания и трудоемкости учебной работы каждого студента;

– индивидуальные учебные планы – определяют индивидуальную образовательную траекторию студентов;

– рабочие учебные планы – для формирования ежегодного графика учебного процесса и расчета трудоемкости учебной работы преподавателя.

По степени обязательности и последовательности усвоения содержания обучения базовый учебный план будет включать три группы дисциплин: "А" – группа дисциплин, изучаемых обязательно и строго последовательно во времени; "Б" – группа дисциплин, изучаемых обязательно, но возможно, не последовательно; "В" – дисциплины, которые студент изучает по своему выбору.

Отмеченный факт обостряет проблему обеспечения кафедрами вуза проектирования и реализации целевого, содержательного и процессуального компонентов методической системы образования студентов в контексте требований Болонской декларации. Деканатам предстоит работа по максимальной унификации учебных планов смежных направлений (специальностей) в рамках нелинейной системы организации учебного процесса.

Есть надежда, что учитель, подготовленный в рамках новой модели образования, будет способен формировать у учащихся ключевые образовательные компетенции: ценностно-смысловая, общекультурная, учебно-познавательная, информационная, коммуникативная, социально-трудовая, личностная (самосовершенствование).

ПРЕПОДАВАНИЕ ШКОЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Логинова М.Н.*, Немыкина Т.И., Павлова М.А., Ярославцева Н.А., Дрягина Г.В., Ярославцев А.С.

**Муниципальное общеобразовательное учреждение «СОШ № 61»*

*Муниципальное общеобразовательное учреждение «СОШ № 66»
Астрахань, Россия*

В ходе поступательного развития науки совершенствуются методики преподавания и технологии обучения. Нелинейность стиля мышления дает возможность в выборе методик и педагогических технологий. Современная школа находится в постоянном творческом поиске. Как

справится с ситуацией тотальной безграмотностью наших учеников? Безграмотности не только орфографической и пунктуационной, но и общекультурной, от которой зависит воспитание их гражданской позиции, нравственных качеств, развитие их мыслительных способностей. В связи с этим возникла опирающаяся на принципы педагогики сотрудничества идея формирования открытого образовательного пространства для совместной деятельности «учитель - ученик», предоставляющая возможности для обучения и развития каждого ученика с учетом его индивидуальных особенностей и возможностей [1].

Создание такой модели отвечает Программе развития школы, основными целями которой для учащихся второй и третьей ступени является обеспечение качественного образования за счет вариативного обучения и интеграции основного и дополнительного образования, развитие учебно-исследовательских навыков, интеллектуальных и творческих способностей, достаточных для непрерывного образования и адаптации в обществе. Ведь сегодня перед государством, школой, учителями и родителями стоит задача чрезвычайной важности: добиться того, чтобы вырастить инициативных, творчески мыслящих людей. Получается, все должны стать творцами? Да! Таким образом, каждый педагог, работающий в системе открытого образовательного пространства, моделирует свое образовательное поле, исходя из особенностей класса, учитывая интересы и потребности учащихся, их родителей, запросов общества, привлекая другие образовательные учреждения, театры, музеи, филармонию и даже ресурсы сети Интернет [2].

Система работы совместной деятельности «учитель - ученик» в едином образовательном пространстве основана на сочетании классических методик обучения с включением нетрадиционных форм и методов в учебный процесс с обязательным выходом во внеучебную деятельность. Среди современных образовательных технологий для осуществления комплексного подхода к обучению и воспитанию мы в своей работе используем различные образовательные технологии: технологии проблемного обучения, технологии педагогической мастерской, КСО (коллективная система образования), компьютерные технологии и ряд других. Хотелось бы более детально рассмотреть компьютерные технологии. Круг методических и педагогических задач, которые можно решить с помощью компьютера, разнообразен. Компьютер при обучении школьным дисциплинам может применяться в демонстрационном режиме, в индивидуальном режиме и в дистанционном, индивидуальном режиме.

1. Использование компьютера в демонстрационном режиме: при объяснении нового материала, когда учителем демонстрируется через мультимедиа-проектор новый материал; при про-

верке домашнего задания, через мультимедиа-проектор; при работе над ошибками и т.д.

2. Использование компьютера в индивидуальном режиме: при устном, индивидуальном счете; при закреплении; при тренировке; при отработке ЗУН; при повторении; при контроле и т.д.

3. Использование компьютера в дистанционном, индивидуальном режиме: в исследовательской деятельности; в проектной деятельности учащихся; при проверке домашней работы; при проверке контрольной работы и т.д.

Обучение с помощью интерактивных досок существенно отличается от привычных методов преподавания, хотя основы успешного проведения занятия одни и те же. Все это помогает учащимся лучше усвоить материал и соотносить его с тем, что они уже знают. Однако важно понимать, что эффект от использования интерактивных технологий во многом зависит от самого преподавателя, от того, как он применяет те или иные функции доски. Работа с интерактивной доской предоставляет новые возможности как педагогам, так и учащимся. Возможности для учителей: позволяет преподавателям объяснять новый материал из любого места класса. Создает определенную гибкость, для рисунков и записей поверх любых приложений и веб-ресурсов. Позволяет учителям сохранять и распечатывать изображения на доске, включая любые записи, сделанные во время занятия, не затрачивая при этом много времени и сил, а также упрощая проверку усвоенного материала. Дает возможность использовать различные стили обучения, преподаватели могут обращаться к всевозможным ресурсам, приспосабливаясь к определенным потребностям. Позволяет легко переходить от режима демонстрации к режиму записей на доске, сохраняя при этом и тот и другой материал, а также возможность повторного воспроизведения его в любой последовательности на уроке. Позволяет учителям вновь использовать созданные материалы и делиться ими друг с другом, вдохновляет на поиск новых подходов к обучению, стимулирует профессиональный рост. Возможности для учащихся: участие в коллективной работе, развитие личных и социальных, коммуникативных навыков, освобождение от необходимости записывать, работать более творчески (можно исправить или переделать любой элемент демонстрационного материала), возрастает уверенность в себе, можно заранее или на уроке подготовить собственный материал.

Исследования показали, что работа с интерактивной доской улучшает восприятие материала учащимися. Они считают, что мультимедийный подход помогает сосредоточиться и принимать активное участие в дискуссии. Интерактивные доски помогают преподнести новую информацию, стимулируют обсуждение темы и процесс выдвижения новых идей. Использование инфор-

мационных технологий позволяет сделать уроки более наглядными, мобильными, интересными.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Евлампиева И.Н. Система организации открытого образовательного пространства для учащихся сельской школы // Сборник статей «Образовательный потенциал Северо-Запада». – СПб, 2003.

2. Каганович С.Л., Евлампиева И.Н. Разнородная интеграция как фактор повышения гуманитарного образования // Сборник «Управление качеством образования в региональной образовательной системе». – СПб, 2003.

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ВЫСШЕГО ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Магазинник Л.Т.

*Ульяновский государственный технический
университет
Ульяновск, Россия*

Стремительное развитие информационных технологий позволяет существенно оптимизировать учебный процесс в высшей школе за счет повышения эффективности самостоятельной работы студентов и совершенствования системы контроля качества знаний [1]. Особенно ощутимые результаты могут быть получены в учебном процессе высшего инженерного образования. Внедрение инновационных технологий обучения регламентировано аккредитационными показателями, установленными для вузов РФ распоряжениями Рособнадзора и приказами Минобрнауки.

В качестве примера рассмотрим программы, разработанные на кафедре «Электроснабжение», зарегистрированные Роспатентом, рекомендованные Научно-методическим советом по электротехнике и электронике и УМО по образованию в области энергетики и электротехники к применению в вузах РФ.

Программа «Государственная аттестация студентов по специальности «Электроснабжение»» может использоваться в высших учебных заведениях, ведущих подготовку дипломированных специалистов по направлению «Электроэнергетика» для итоговой государственной аттестации инженера.

Программа позволяет проводить комплексный экзамен, включающий в себя 6 специальных дисциплин: «Производство электроэнергии», «Монтаж электроустановок», «Релейная защита и автоматика», «Электроснабжение», «Переходные процессы в системах электроснабжения», «Менеджмент электроснабжения». Экзамен идет в виде тестирования с предъявлением на экран компьютера вопросов с четырьмя вариантами ответов, один из которых правильный.

Вопросы выбираются случайным образом, ответы перемешиваются.

По каждой учебной дисциплине по окончании контроля выставляется отдельная оценка, заносимая в базу данных. При одинаковых оценках по всем дисциплинам такой же ставится итоговая оценка. В случае различных оценок итоговую оценку программа не выставляет, передавая это на усмотрение экзаменационной комиссии, которая при работе с базой данных получает сведения об оценках по всем дисциплинам. Результаты экзамена для любого из студентов могут быть вызваны на экран в виде протокола в редакторе Word. Этот протокол может быть распечатан.

Тестирование по каждой из дисциплин проходит по нескольким отдельным темам. Например, дисциплина «Релейная защита и автоматика» содержит следующие темы: «Защита линий электропередачи», «Защита трансформаторов», «Защита электродвигателей», «Автоматика». Каждой теме соответствует отдельный файл вопросов. Некоторые вопросы сопровождаются рисунками.

Администратор может отключить режим приема экзамена, оставив для студентов возможность работы программы только в режиме предэкзаменационной подготовки (тренировка).

В отличие от экзамена, режим предэкзаменационной подготовки (тренировка) позволяет самостоятельно установить число вопросов по любой теме любой дисциплины. Имеется возможность вызвать на экран для просмотра выдержки из учебников и других книг, по которым были составлены вопросы. При тренировке ошибочность ответов комментируется. Обучающая функция программы состоит в том, что вместе с комментарием об ошибке сообщается конкретный номер параграфа литературы по тематике заданного вопроса и можно сразу же вызвать этот параграф на экран.

Программа «Сборник мультимедиа лабораторных работ по релейной защите» позволяет проводить:

- исследование максимальной токовой защиты с независимой выдержкой времени в радиальной сети с односторонним питанием;
- исследование токовой отсечки в радиальной сети с односторонним питанием;
- исследование токовой направленной защиты с независимой выдержкой времени.

Виртуальная лабораторная работа отображает на экране компьютера реальный учебный стенд с мнемосхемой электрической сети, имеющимися на нем реле, тумблерами, сигнальными лампочками и т. д. В работе выполняется тестовый контроль знаний по тематике работы, сборка схемы релейной защиты, настройка содержащихся в схеме реле и испытание собранной схемы при коротких замыканиях в первичной электрической сети.

На сегодняшний день вузами России приобретено более сорока лицензий на право использования в учебном процессе вышеизложенных программных продуктов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Magasinnik L.T. The optimization of study organizational forms and technologies as one of the methods of engineering education integration. European Journal of natural history, № 2, 2006, s. 104...106, Amsterdam.

ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ МОДЕРНИЗАЦИИ РОССИЙСКОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Парахонский А.П.

Медицинский институт высшего сестринского образования

*Кубанский медицинский университет
Краснодар, Россия*

Концепция модернизации высшего образования (ВО) поставила много больших и малых задач, но она не сформулировала главную конечную цель реформы - повышение эффективности экономики России. Не было верной цели, не могло быть и приоритетного, целеустремленного её достижения. Главной конечной задачей модернизации образования необходимо считать его существенный вклад в повышение эффективности экономики России. В соответствии с этим следует уточнить Концепцию его модернизации. Образовательная политика России учитывает переход к постиндустриальному, информационному обществу. Предстоит существенная модернизация содержания и структуры профессионального образования. Задачи поставлены правильные, но познание высшим образованием нового постиндустриального общества не осуществлено. Отсутствует также соответствующее требованиям нового времени существенное уточнение содержания обучения студентов. Нетрудно заметить, что наша модернизация идёт под уходящее в историю индустриальное общество, с которым развитые страны мира уже успешно прощаются. Конкурировать нам с ними будет не под силу. Мы обязаны внедрить в практику адекватные времени образовательные стандарты. Более того - содержание образования должно соответствовать самым высоким мировым стандартам. Но неизвестно, какие они - самые высокие мировые стандарты постиндустриального общества. Поэтому проводимые работы, эксперименты, аттестации, проверки ведутся применительно к ныне действующим устаревшим образовательным стандартам. Необходимо устранить допущенные в ходе модернизации неточности; создать парадигму (образец) высшего образования постиндустриального общества, в соответствие с ней усовершенствовать содержание обучения студентов, готовить

специалистов на уровне современных мировых образовательных стандартов. Без этого не стать им конкурентноспособными на мировом рынке труда и высококвалифицированными на отечественном рынке. Задать верную конечную цель модернизации, установить современные мировые образовательные стандарты важно, но недостаточно. Самое трудное дело обеспечить критическую массу мер, необходимую для решения амбициозных задач, поставленных перед Россией и её высшей школой. Самая сложная из этих задач - повышение эффективности экономики до уровня, позволяющего России вернуться в число развитых стран мира. Амбициозных целей, да ещё в желательные короткие сроки, нельзя достичь с помощью тривиальных методов, требуется найти и реализовать какие-то новые экстраординарные меры. Концепция же модернизации ВО таких мер не содержит, а потому даже выполнение её не гарантирует существенного повышения эффективности экономики России. Необходимо усиление обучения наиболее эффективному творческому труду всех субъектов высшей школы, как студентов и специалистов, повышающих свою квалификацию, так и учёных, преподавателей, руководителей вузов. Основные виды такого труда: практико-исследовательский труд, научно-исследовательский труд, инновационно-исследовательский труд. В настоящее время обществу высшей школы может предложить сотни ценных инновационных идей. Чтобы стимулировать инициативы, реализация которых сегодня глушится и тормозится чиновниками-бюрократами, необходимо создать в стране независимый Инновационно-образовательный центр, одной из функций которого будет создание банка инновационных идей.

ИННОВАЦИИ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Парахонский А.П.

Медицинский институт высшего сестринского образования

*Кубанский медицинский университет
Краснодар, Россия*

Инновационная деятельность в сфере образования – предмет активного обсуждения в педагогической науке, где термин «инновации» используется многозначно и довольно размыто, вплоть до создания иллюзии его банальности и общепонятности. Иное – в науке экономической: проблемы инновационной деятельности из сугубо прагматических соображений часто замыкаются на сфере материального производства. А сам инновационный процесс рассматривается как промышленное применение новых технологий. Поскольку внимание представителей других наук к категории «инновационная деятельность» ощущается слабо, право на её определение «узурпировала» экономическая наука. Пока в юридиче-

ской практике можно отметить лишь отдельные «вкрапления» терминологии, связанной с этим прогрессивным видом деятельности. Поэтому можно с сожалением констатировать, что юридическая наука и законодательная практика в области правового регулирования инновационных отношений отстают от педагогической и экономической науки. Объединение усилий наук, исследующих проблемы инноваций, позволило бы стимулировать достижение того эффекта, который в действительности ожидается от инновационных технологий в образовательной деятельности.

Инновационные технологии в вузе, несмотря на их правовую неопределенность в содержательном плане – это, прежде всего, условие повышения качества образования, а, следовательно, возможность повысить конкурентоспособность конкретного вуза на рынке образовательных услуг. Особая проблема – внедрение норм об инновациях в отраслевые акты, в том числе законы Российской Федерации. В них должны быть включены нормы об инновационных технологиях, отстаиваемые отдельными учеными, апробированные и применяемые рядом вузов или принятые на научных конференциях. В противном случае они не могут быть легально внедрены в образовательный процесс. Существуя на практике, они должны быть регламентированы юридически. А это означает, что любые достижения вузов (и иных субъектов образовательных отношений) в области образовательной инноватики должны быть регулируемы, то есть предсказуемы. Следовательно, они должны являться заведомо известными реальным и потенциальным участникам образовательных отношений, чтобы не вступить в противоречие с нормами действующего законодательства и, в конечном итоге, с целями образовательной деятельности. Кроме того, усилиями представителей юриспруденции с опорой на достижения экономической науки должна быть проведена классификация инноваций в образовательной сфере. Весь спектр имеющихся в педагогической науке исследований инноваций в образовании позволяет классифицировать их на организационные (связанные с оптимизацией условий образовательной деятельности), методические (направленные на обновление содержания образования и повышение его качества) и управленческие. Пока же все новшества, за которые ратуют и участники образовательного процесса, и субъекты, осуществляющие государственное управление им, представляют собой «инновационный конгломерат», который никак не увязывается с нормами образовательного законодательства и существует как явление, автономное от него.

Таким образом, образовательный процесс независимо от формы и вида всегда нацелен на оказание качественной образовательной услуги, а потому с ней необходимо соотносить все иннова-

ционные инициативы. И эта задача также может быть выполнена только с помощью закона.

РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ СТАРШЕГО ШКОЛЬНИКА

Удалых Е.А.

*Средняя общеобразовательная школа № 55
Новоуральск, Россия*

В условиях модернизации образования, введения профильного обучения и предпрофильной подготовки приоритетная роль отводится развитию личности школьника.

Профильная дифференциация связана с целенаправленной специализацией содержания образования на основе интересов, склонностей школьников, их жизненных планов и намерений и предусматривает осознанный, добровольный выбор учащимися направления специализации содержания обучения. Она тесно связана с осуществлением индивидуального подхода по отношению к отдельным группам учащихся.

Одним из ключевых направлений модернизации школы является дифференциация обучения. Это определяется той ролью, которую играет дифференциация в реализации многообразия образовательных систем, развитии индивидуализации обучения, нормализации их учебной нагрузки, осуществлении преемственности в обучении и т.д. Поэтому решение проблемы дифференциации содержания обучения играет большую роль в реализации лично-ориентированной модели обучения.

Если учесть, что в большинстве современных школ реализуется дифференцированный подход в обучении, а модель предметной дифференциации представлена на разных возрастных уровнях, то изучение её как условия формирования самоопределения выпускников во взрослой жизни приобретает особое значение для практики обучения.

Однако, качество профильного обучения как особая часть результатов общего образования, функциональные, организационные и технические особенности внутришкольного управления, направленные на повышение этого качества, остаются пока практически не исследованными.

Профильная дифференциация связана с целенаправленной специализацией содержания образования на основе интересов, склонностей школьников, их жизненных планов и намерений и предусматривает осознанный, добровольный выбор учащимися направления специализации содержания обучения, познавательных потребностей, способностей, а также достигнутого уровня на основе знаний и умений и профессиональных намерений. Она тесно связана с осуществлением индивидуального подхода по отношению к отдельным группам учащихся.

Представляем опыт нашей школы (МОУ "СОШ № 55" г. Новоуральска Свердловской области), где идея лично-ориентированного дифференцированного обучения успешно реализуется на деле. Традиционно дифференцированный подход в обучении рассматривается как условие развития способностей учащихся и их индивидуальности. Мы предположили, что система дифференцированного обучения положительно влияет на развитие личностных особенностей учащихся, способствующих процессу их самоопределения в старшем школьном возрасте.

Наша школа на протяжении многих лет разрабатывает и внедряет модель образования, позволяющую каждому учащемуся реализовать себя в соответствии со своими возможностями. Через сеть элективных, факультативных, индивидуальных и кружковых занятий на основе психолого-педагогической диагностики мы стараемся обеспечить образовательные запросы своих учеников и их родителей.

Одним из средств такой модели явилось открытие двух профилей обучения: информационно-технологического и гуманитарного.

Основная и очень ответственная задача школы – раскрыть индивидуальность, помочь ей развиваться, проявиться, обрести избирательность и устойчивость к социальным воздействиям. Поэтому большое значение мы придаём педагогического наблюдения за каждым учеником.

Термин «дифференцированный подход в обучении» раскрывает И.С. Якиманская. В данном случае речь идет сначала о раскрытии индивидуальности ученика, а затем о выборе наиболее благоприятных условий развития через предлагаемые дифференцированные формы.

Конечно, перед открытием профильных классов нами дважды была проведена психологическая диагностика среди учащихся девятых классов, чтобы определить профессиональные склонности и интересы детей, помочь им сделать правильный выбор.

В конце учебного года в двух профильных 10-х классах: гуманитарного и информационно-технологического профиля нами была проведена повторная диагностика. Интересно было получить информацию о правильности выбора, сделанного учащимися. Тестирование десятиклассников проводилось по следующим методикам: КИ – 144 – карта интересов; Ориентир – методика сопоставления "Хочу" (интересы и склонности учащихся) и "Могу" (представления учащихся о своих способностях).

В классе гуманитарного профиля у учащихся интересы проявились и распределились следующим образом (по принципу рейтинга): журналистика 12 предпочтений, филология – 10, общественная деятельность – 8, сфера обслуживания – 7, искусство – 6, история – 5, медицина, юриспруденция – по 4 выбора, биология и химия – по 2 выбора.

У учащихся информационно-технологического профиля интересы проявились и распределились следующим образом (по принципу рейтинга): техника, военное дело – 7, физика, математика – 6, астрономия – 5, история – 5, искусство – 4, общественная деятельность, рабочие специальности, сфера обслуживания – по 3 выбора; журналистика, транспорт, юриспруденция – по 2 выбора, химия, филология, геология, география, строительство, спорт – по 1 выбору.

Выбранные учащимися профессии полностью соответствуют их желаниям. Например, у одного ученика более выраженными оказались интересы к сферам "Человек - Техника", "Человек – знаковая система", профессия, которую он хотел бы получить – программист. Выбранные десятиклассниками профессии в 81% случаев полностью соответствуют их возможностям; например, у одного из учащихся более выражены способности (могу) к работе с техникой "Человек - Техника" и в сфере "Человек – знаковая система", выбранная им профессия – инженер-технолог.

Таким образом, можно утверждать, что учащиеся смогли сделать правильный выбор на пути к профессиональному самоопределению. Следовательно, нами формулируется вывод о том, что:

1. Система профильного обучения положительно влияет на развитие личностных особенностей учащихся, способствующих процессу их самоопределения в старшем школьном возрасте. Существенное значение при этом имеет интеграция индивидуального и дифференцированного обучения.

2. Предметное содержание дифференцированного обучения обуславливает развитие направленности личности школьников: устойчивых интересов и своеобразной мотивационно-потребностной сферы, определяющих осознанный выбор профессии.

3. Предметная дифференциация выступает психологическим условием развития личностных характеристик, способствующих самоопределению старших школьников, их готовности к взрослой жизни: определенности профессионального выбора, позитивности образа "Я", активной позиции в социуме.

К ВОПРОСУ ПОСТРОЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ БАЗОВЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ЗНАНИЙ

Штагер Е.В., Пышной А.М.

Дальневосточный государственный технический университет

Тихоокеанский государственный экономический университет

Владивосток, Россия

Наибольшую актуальность в последние годы приобретают инновации в сфере высшего технического образования, направленные на обновление содержания образовательного процесса – исключение из учебных программ элементов описательности, формирование логического и образного характера учебных дисциплин, развитие у обучаемых профессионально-деятельностной компоненты инженерной подготовки. По-сути, речь идет о необходимости проектирования системной модели инженерных знаний, позволяющей наиболее эффективно формировать ядро знаний по каждому образовательному направлению.

Совершенно очевидно, ядро знаний должно рассматриваться как совокупное остаточное знание к моменту завершения курса обучения. Однако содержание ядра знаний традиционно трактуется преподавателями субъективно, исходя из их понимания важности того или иного предмета. Такая ситуация приводит студента к тому, что традиционный способ формирования ядра знаний не дает ему возможности поддерживать в рабочем состоянии пути доступа к формально усвоенной, но не используемой активно информации. Для прочного усвоения материала, формирующего в конечном счете ядро знаний, необходима его последовательная проработка в ходе изучения всех циклов дисциплин специальности.

В этой связи, по нашему мнению, необходима разработка и построение информационной модели базовых инженерных знаний, позволяющей комплексно реализовать следующие аспекты предметно-целостной подготовки инженеров – методологический, процессуально-содержательный и процессуально-деятельностный.

С нашей точки зрения, разработка *методологического аспекта* ядра знаний предполагает выявление общего философско-методологического регулятива деятельности по исследованию поведения каждого класса инженерных объектов и представления его в качестве фундаментальной основы научного знания базовых дисциплин специальности. Такой регулятив представляет собой категориально-понятийную систему базовой научной теории соответствующего инженерного направления.

Единство методологических оснований предметного содержания каждого инженерного направления позволяет говорить о необходимости универсализации представления учебно-

профессионального знания, то есть предъявления *процессуально-содержательного аспекта* подготовки посредством универсального алгоритма. В качестве такого «описания» содержания базовой дисциплины выступает ее логико-дидактическая структура, упорядоченная на основе категориально-понятийного строения конкретной области научного знания (представляется в учебной программе дисциплины).

Процессуально-деятельностный аспект формирования единого информационного поля инженерных знаний обеспечивается разработкой дидактического инструментария, позволяющего представить в виде целостной «навигационной системы» понятийно-терминологический и учебно-методический материал базовых инженерных дисциплин. В качестве такого дидактического

навигатора авторами на основе концепции фреймов была разработана и введена в учебный процесс универсальная организационно-методическая форма, названная «дидактический фрейм». Тем самым, появилась возможность организовать научное и предметное знание базовых дисциплин специальности в виде целостной информационной модели. Такой подход, по нашему мнению, позволяет формировать наиболее устойчивое ядро знаний, поскольку обеспечивается последовательное пересечение информационных множеств базовых инженерных дисциплин – при переходе от одной дисциплины к другой обучаемый поднимается на новый уровень познания класса родственных элементов каждого инженерного направления.

Современные проблемы экспериментальной и клинической медицины

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Бабкина В.И., Бачинский О.Н., Неронов А.Ф., Самосудова Л.В.

*Курский Государственный Медицинский Университет
Курск, Россия*

Цель исследования: определить распространенность профессиональной бронхиальной астмы (ПБА) у жителей Курского региона, оптимизировать терапию больных в соответствии с положениями GINA 2006г.

Методы исследования: анализ историй болезни 1512 пациентов, находящихся на учете в Курском Центре профессиональных болезней; проспективное клиническое обследование больных с профессиональной бронхиальной астмой.

Результаты: профессиональная бронхиальная астма установлена у 59 больных (4% от общего числа профессиональных больных), ранее работавших в контакте с производственными вредностями. Среди пациентов преобладают женщины – 75 %. Продолжительность болезни менее 5 лет зарегистрирована у 14% больных, более 10 лет – у 76% обследуемых. Наибольшее число составляют пациенты трудоспособного возраста 30-60 лет – 66%, пенсионеры - 34%. По уровню контроля у 51 больного (86%) профессиональная бронхиальная астма была частично контролируемая, у 8 пациентов (14%) бронхиальная астма имела неконтролируемое течение. Были установлены следующие степени тяжести и ступени лечения ПБА: умеренная бронхиальная астма 2 ступень лечения – у 8%, бронхиальная астма средней тяжести 3 ступень лечения – у 41 %, тяжелая бронхиальная астма 4 ступень лечения – у 51 % пациентов. Хроническое Легочное Сердце НК 2А диагностировано у 61% больных. Основу базисной терапии составили два комби-

нированных препарата: Формотерол/Будесонид (Симбикорт) и Сальметерол/Флутиказон (Серетид). В качестве препаратов по потребности использовались Фенотерол (Беротек Н) и Фенотерол/ Ипратропия бромид (Беродуал Н). Более половины пациентов получали Преднизолон перорально (от 10 до 30 мг в сутки) с первых дней болезни. Все пациенты использовали пролонгированные теофиллины.

Заключение: анализ полученных данных позволил предпринять некоторые шаги в плане оптимизации лечения больных с профессиональной бронхиальной астмой. На терапию Симбикортом в режиме СМАРТ (поддерживающая терапия плюс терапия по потребности) успешно переведены 20 больных (34%). В этой группе пациентов было отмечено увеличение уровня контроля бронхиальной астмы (для оценки уровня контроля использовался АСТ-тест) в сравнении с режимом терапии фиксированными дозами комбинированных препаратов (ИГКС и ДДБА) с дополнительным применением короткодействующих бета-2-агонистов «по потребности». Пациентам, получавшим преднизолон перорально, была назначена небулайзерная терапия с использованием Будесонида (Пульмикорта) от 2 до 6 мг в сутки. Это позволило сократить потребление системного преднизолона в два раза.

АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ ДЕРМАТОЗЫ В КЛИНИКЕ ПРОПАТОЛОГИИ

Бабкина В.И., Силина Л.В., Шеховцова Н.А.

*Курский государственный медицинский университет
Курск, Россия*

Среди профессиональных заболеваний от воздействия химических факторов и аллергенов болезни кожи составляют от 7 до 10%.

Цель исследования - определить распространенность заболеваний кожи у жителей Курского региона, выявить влияние профессиональной деятельности больных на развитие аллергических дерматозов.

Проанализированы данные медицинских карт 2108 пациентов, находящихся на учете в Курском областном клиническом кожно-венерологическом диспансере (КОККВД) и Курском центре профессиональных болезней. Диагностика аллергических дерматозов проведена дерматологами КОККВД, связь заболевания с профессией верифицирована экспертной комиссией профпатологов центра профессиональных болезней.

В ходе исследования установлено, что диагноз аллергический дерматоз имел место у 648 человек (30,2%), в том числе экзема – у 462 пациентов (22%), аллергический дерматит – у 186 больных (8,8%). На различных предприятиях г. Курска и области продолжали работать, несмотря на заболевание, 212 пациентов допенсионного возраста (средний возраст $38,4 \pm 2,7$ лет) и 74 больных старше 60 лет (средний возраст $65,7 \pm 1,8$ лет). Однако в медицинских картах профессия и место работы были указаны лишь у 81% больных. По имевшимся данным установлено, что пациенты дерматологов работали шоферами, механизаторами, слесарями, литейщиками, малярами, смазчиками, резинщиками, полеводцами и др. Среди респондентов были и медицинские работники. Согласно данным Курского центра Роспотребнадзора рабочие этих профессий подвергаются воздействиям производственных вредностей, среди которых ведущую роль играют химические вещества и аллергены: клеи, горюче-смазочные материалы, СОЖ, красители, растворители, медикаменты, дезсредства и др. Из общего числа больных с аллергическими дерматозами в центр профпатологии были направлены только 8 человек, которым было установлено профзаболевание (1,2%).

Следовательно, у врачей-дерматологов должна быть настороженность в отношении производственных влияний как возможных факторов риска дерматологической патологии.

ОСОБЕННОСТИ ВНУТРИНОСОВЫХ СТРУКТУР У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ РИНОСИНИТИТОМ

Будяков С.В., Шутов В.И., Шаповалова А.Е.*

Муниципальная городская больница № 2,

**Областная клиническая больница*

Белгород, Россия

За последние годы с целью диагностики и лечения синуситов стали использоваться видеоэндоскопические хирургические вмешательства, направленные на восстановление адекватного носового дыхания и нормализацию функции ес-

тественных выводных отверстий околоносовых пазух. Среди местных эндоназальных причин возникновения хронического верхнечелюстного синусита важную роль играют разнообразные изменения внутриносовых структур, вызывающие обструкцию остиомеатального комплекса и являющиеся причиной возникновения (рецидивирования) патологического процесса в околоносовых пазухах.

Несмотря на сравнительно высокую частоту обнаружения нарушений эндоназальных анатомических структур у больных с хроническим синуситом, эти изменения не всегда рассматриваются в качестве бесспорных условий возникновения синуситов.

Цель исследования: изучить характер и частоту нарушений анатомических структур полости носа у больных с хроническим риносинуситом.

Материалы и методы

Взаимоотношения анатомических структур носовой полости определяли на основании данных спиральной компьютерной томографии и данных видеоэндоскопии полости носа и околоносовых пазух у 367 больных.

Результаты и обсуждения

Различные изменения верхнечелюстной пазухи отмечены у 82,5% больных, в клетках решетчатого лабиринта – 36,7%, в лобной пазухе – 29,8%, в клиновидной у 29,3 % больных с хроническим полисинуситом. Двухсторонняя локализация процесса чаще наблюдалась в верхнечелюстных пазухах (68,5%) и в решетчатой кости (53,6 % всех случаев этмоидита), несколько реже в клиновидной пазухе (48,1 %). Более чем в половине случаев фронтита (63,7%) изменения были отмечены в одной пазухе.

Наиболее частым видом нарушения эндоназальных структур при хроническом риносинусите были:

- искривление носовой перегородки (у 83,8 % обследованных);
- гипертрофия переднего конца средней носовой раковины (63,9%);
- гипертрофия крючковидного отростка (49,6%);
- гипертрофия задних концов нижних носовых раковин (33,1%);
- парадоксальных изгиб средней носовой раковины (29,6%);
- аденоидные вегетации (12,2% больных).

В большинстве случаев (86,3%) наблюдалось сочетание двух и более нарушений анатомических структур полости носа и носоглотки.

Заключение

У обследованных больных отмечаются различные варианты форм и расположения внутриносовых структур, которые вызывают сужение носовых ходов, нарушение вентиляции околоно-

совых пазух, что приводит к развитию хронического синусита.

ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ПРОФИЛАКТИКА РАНЕВЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Волчкова И.С.

*АО Казахская медицинская академия
Астана, Казахстан*

Цель: Снизить частоту гнойно-воспалительных осложнений раны при операциях на органах брюшной полости, путем применения комплексного способа профилактики.

Материалы и методы: Нами проведено клиническое исследование 525 больных подвергшихся оперативному вмешательству на органах брюшной полости. С точки зрения профилактики раневых осложнений все пациенты разделены на три группы. В первой контрольной группе (n=208) – для профилактики послеоперационных осложнений использовался традиционный способ обкладывания операционного поля с помощью марлевых салфеток с их необходимой сменой на этапах операции. Во второй группе (n=186) мы применили разработанную нами методику, где в качестве обкладочного материала использовался тканевой углеродсодержащий сорбент с иммобилизованным на нем антисептиком – гипохлоритом. В третьей группе (n=131) помимо сорбента мы использовали иммуномодулятор – полиоксидоний. Группы были сопоставимы по возрасту, полу, типу загрязненности оперативных вмешательств, характеру сопутствующей патологии. В трех группах больным назначалась антибактериальная терапия в зависимости от чувствительности микрофлоры и по показаниям. Контроль за течением послеоперационного периода и состоянием больных осуществлялся с помощью клинических и лабораторных методов обследования.

Результаты: В первой (контрольной) группе из 208 больных у 25 человек (12,02%) послеоперационный период осложнился раневой инфекцией, из них имело место 18 нагноений и 7 сером. Во второй группе у четверых (2,15%) из 186 пациентов развились осложнения со стороны раны – 3 нагноения и 1 серома. В третьей группе из 131 пациента у двоих встретились осложнения, что составило 1,52% - 1 нагноение и 1 серома.

Выводы: Использование повязки углеродсодержащей тканевой в качестве обкладочного материала и применение иммуномодулятора – полиоксидония позволяет снизить число гнойно-воспалительных осложнений со стороны раны в 6 и в 8 раз соответственно, по сравнению с контрольной группой.

МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ СТРЕССЕ

Емельянов Д.Н., Шараевская М.В.,
Смирнова Т.С., Дегтярь Ю.В., Капитонова М.Ю.
*Волгоградский государственный медицинский
университет
Волгоград, Россия*

В литературе последних лет имеются многочисленные данные о влиянии хронического стресса на гистофизиологию щитовидной железы. При этом детально характеризуется стресс-ассоциированный тиреоидный статус организма, изменение респонсивности гипоталамо-гипофизарно-тиреоидной оси и морфо-функционального состояния фолликулов щитовидной железы (А.В.Павлов и др., 2006, 2007; G.Cizza et al., 1995; M.Murakami et al., 2004; E.O.Johnson et al., 2005). Однако индуцированное стрессорным воздействием изменение состояния С-клеток и связанные с ним колебания уровня кальцитонина в крови описываются значительно реже и главным образом в моделях стресса, связанных с нарушением двигательного режима у экспериментальных животных, которое резко меняет кальциевый метаболизм (В.И.Логинов, 1992, 2007; Z.Kmiec et al., 2001, 2002; L.Jaimes-Now et al., 2008). Вместе с тем известно, что гипоталамо-гипофизарно-тиреоидная ось участвует в контроле уровня кальцитонина, в частности повышение уровня тиротропного гормона способно вызывать повышение концентрации кальцитонина в крови и, как следствие, снижать в ней уровень кальция, в то время как снижение уровня ТТГ приводит к понижению концентрации кальцитонина. При этом во многих исследованиях указывается на необходимость пересмотреть клиническое значение кальцитонина и функциональное значение С-клеток щитовидной железы в организме человека (R.P.Nauyaar et al., 1989; J.Dadan et al., 2003; M.K.Irmak et al., 2004; M.L.Ojeda et al., 2006 Y.Kameda et al., 2007). В ряде работ подробно описывается возрастная морфология щитовидной железы и ее кальцитонинового аппарата, однако то, как влияет возраст на его стресс-ассоциированную адаптацию, до сих пор не нашло своего отражения в литературе (J.Conde et al., 1991; E.Seidel et al., 2003).

Целью настоящего исследования является изучение динамики С-клеток паращитовидной железы при хроническом стрессе в раннем постнатальном онтогенезе.

Исследование выполнено на 32 неполовозрелых крысах породы Sprague Dawley в возрасте, 21 день (1-я группа) и 30 дней (2-я группа), по 16 особей в каждой группе. Животные каждой возрастной группы делились на 2 подгруппы: экспериментальную и контрольную, по 8 особей в каждой подгруппе. Животные экспериментальной подгруппы испытывали действие иммерсионного

стресса (M.Radahmadi et al., 2006) ежедневно на протяжении 7 дней по 5 часов в день. По окончании последнего сеанса стресса крысы взвешивались и забивались декапитацией, у них производился забор эндокринных желез (щитовидной железы, надпочечников), а также тимуса и желудка. Слизистая оболочка желудка оценивалась макроскопически, тимус и надпочечники взвешивались, щитовидная железа фиксировалась формалином и заливалась в парафин. Гистологические срезы щитовидной железы окрашивались гематоксилином-эозином и иммуногистохимически кроличьими поликлональными антителами против кальцитонина (A0576, DAKO, Дания) с кросс-реактивностью к тканям крысы с использованием АВС-метода. Количественная оценка иммуногистохимически окрашенных срезов проводилась с помощью имидж-анализатора с использованием параметров удельной площади и численной плотности иммунореактивных клеток в программе ImageProPlus 4.5 с последующей статистической обработкой данных морфометрического анализа в программе Excel.

В результате исследования продемонстрировано, что стресс не вызывал снижения массы тела экспериментальных животных обеих групп, однако к концу после последней сессии стресса у экспериментальных животных она была ниже, чем у контрольных ($p < 0,01$ и $p < 0,05$ в первой и второй экспериментальных группах соответственно). У животных обеих экспериментальных групп достоверно повышалась масса надпочечников (для анализа использовался правый надпочечник как более подверженный стрессиндуцированным изменениям) и снижалась масса тимуса, также с более высоким уровнем значимости в 1-ой экспериментальной группе. Более выраженными были в этой группе и точечные кровоизлияния на поверхности слизистой оболочки желудка, свидетельствующие об интенсивности стрессорных реакций.

Микроскопическое исследование щитовидной железы показало, что у контрольных животных обеих возрастных групп доля С-клеток невелика, они преимущественно располагаются интерфолликулярно, однако небольшая их часть определяется также в составе стенки фолликулов, где они выделяются своими размерами и более светлой окраской. Различий в форме, размерах и распределении С-клеток у контрольных и экспериментальных животных на качественном уровне выявлено не было.

Морфометрический анализ показал, что при иммуногистохимическом окрашивании на кальцитонин удельная площадь иммунореактивных клеток имела тенденцию к увеличению у крыс 2-ой возрастной группы и достоверно повышалась ($p < 0,05$) животных 1-ой группы, возраст которых соответствовал периоду перехода на самостоятельное питание.

Таким образом, проведенное исследование показало, что хронический стресс, моделирование которого не было связано с ограничением двигательной активности, вызывал гипертрофию и гиперплазию С-клеток щитовидной железы у экспериментальных животных в раннем постнатальном онтогенезе, и эти изменения являются онтогенетически опосредованными. Выявленные изменения кальцитонинового аппарата могут отражать функциональное состояние гипоталамо-гипофизарно-тиреоидной оси, активность которой изменяется при стрессе.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПРЕПАРАТА ФЕНОТРОПИЛ НА УРОВЕНЬ ДЕПРЕССИИ У БОЛЬНЫХ БОЛЕЗНЬЮ ПАРКИНСОНА

Колесникова О.А., Васильев Ю.Н.

*Иркутский государственный медицинский
университет
Иркутск, Россия*

Депрессия легкой и средней степени встречается у большей части больных болезнью Паркинсона (БП). Возможно, в части случаев она носит реактивный характер в ответ на тяжелый двигательный дефект. С другой стороны, депрессия при БП является результатом органического поражения головного мозга. Нередко депрессия имеет место у больных с начальными стадиями болезни, иногда она предшествует проявлению двигательного дефекта и может сохраниться на фоне успешной терапевтической коррекции двигательных расстройств.

Нами было проведено в течение 30 дней лечение фенотропилом 47 пациентов с болезнью Паркинсона, с разным уровнем депрессии (большую часть составили пациенты с легким уровнем депрессии). Пациенты были разделены на 3 группы: 1 группа - 16 человек, получали плацебо, 2 группа - 17 человек, получали Фенотропил® по 100 мг/сут; 3 группа - 16 человек, получали Фенотропил® по 200 мг/сут. Оценка эффективности препарата проводилась на основании динамики показателей уровня депрессии, который оценивался по шкале Гамильтона. У больных всех исследуемых групп в 1 день наблюдений уровень депрессии был одинаков и соответствовал в 1 группе $7,5 \pm 1,4$ баллам, во 2-ой группе - $9,25 \pm 1,2$, в 3-ей группе - $9,1 \pm 1,2$ баллам. В результате проводимого лечения в 1-ой группе уровень депрессии остался без изменений и составил через 15 суток $7,8 \pm 0,97$, через 30 суток $7,4 \pm 1,3$. Во 2-ой и 3-ей группах уровень депрессии проявил стойкую тенденцию к снижению и составил, соответственно, на 15 сутки лечения $7,8 \pm 0,9$ и $8,4 \pm 1,05$ баллов, на 30 суток - $6,45 \pm 1,1$ и $6,2 \pm 1,06$ баллов. Из представленных данных следует, что введение в курс лечения фенотропила способствует снижению уровня депрессии у больных болезнью Паркинсона. При этом антидепрессантный эф-

факт Фенотропила проявляется в одинаковой степени при малой и большой дозах препарата и наиболее выражен через 30 суток его применения.

ГЕНДЕРНАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ И САМОАКТУАЛИЗАЦИЯ ЛИЧНОСТИ ЖЕНЩИНЫ СОГЛАСНО ЕЕ РЕПРОДУКТИВНОМУ ПОВЕДЕНИЮ

Крутова В.А., Биличенко Е.Н.

Современная теория о гендере и гендерной идентичности предполагает, что проявление различных личностных качеств человека, в том числе и его самоактуализация, связаны не столько с биологическим полом (мужчина/женщина), сколько с социально-психологическим полом – теми чертами, качествами и свойствами, которые сконструированы социокультурной средой. При этом процесс реализации гендерной идентичности различается в зависимости от той ситуации, в которой находится личность. Д.А. Леонтьев говорит о том, что процесс самоактуализации женщины идет путем реализации себя в форме личностных вкладов в других людях. Гендерная роль женщины неразрывно связана с материнством, как одним из способов реализации себя в другом человеке – ребенке. Эмоционально значимым в таком случае для женщины является диагноз бесплодие, который лишает ее возможности подтвердить свою женственность рождением ребенка. Мы предполагаем, что в подобной жизненной ситуации для личности женщины возможны изменения в системе ценностей и способах самоактуализации, которые необходимы для реализации идентичности в новых условиях.

Цель исследования – изучение взаимосвязи гендерной самооценки и самоактуализации личности женщин, находящихся в различных жизненных ситуациях: в ситуации материнства (наличия детей) и в ситуации бесплодия.

Предмет исследования: особенности самоактуализации личности женщины.

Предмет исследования: взаимосвязь самоактуализации и гендерной самооценки личности женщины.

Гипотеза: существует взаимосвязь между самоактуализацией и гендерной самооценкой личности женщины.

Объект исследования: в исследовании приняли участие 50 женщин в возрасте 20-40 лет, 30 из них, имеющие диагноз бесплодие (инфертильные) и 20 - имеющие детей (фертильные).

Для проведения исследования использовались следующие эмпирические методы: САТ (модифицированный вариант опросника личностных ориентаций Э. Шострома); методика Будасси (для выявления показателя гендерной самооценки самооценки); методика «Уровень соотношения ценности и доступности» (УСЦД) Е.Б. Фанталовой; методика «Незаконченные предложения» (разработана Саксом и Леви); проективное сочинение «Я - женщина».

Методы обработки данных: количественный (математическая статистика с использованием программного пакета STATISTICA 6.0); качественный (контент-анализ, аналитическое сравнение).

Результаты исследования. Данные опросника «САТ» по выделенным группам респондентов представлены в таблице 1 «Самоактуализация инфертильных и фертильных женщин» ($p < 0,05$).

Таблица 1. Самоактуализация инфертильных и фертильных женщин

Название шкалы	Инфертильные женщины	Фертильные женщины
Ориентация во времени	8,4	8,8
Поддержка	46	51
Ценностные ориентации	11,5	12
Гибкость поведения	11,0	14,0
Сензитивность к себе	6,6	6,0
Спонтанность	6,5	7,3
Самоуважение	8,0	10,0
Самопринятие	9,8	11,7
Представления о природе человека	5,5	5,3
Синергия	3,7	3,7
Принятие агрессии	7,8	8,2
Контактность	9,3	10,0
Познавательные потребности	5,2	4,9
Креативность	6,0	6,5

Полученные значения по всем 14 шкалам у обеих групп респонденток – лежат в области средних значений относительно максимального количества баллов, которые можно было набрать по САТ. Максимальное количество баллов не

набрал никто, это означает, что среди женщин нет самоактуализирующихся. Однако, набранные по всем шкалам средние или выше среднего показатели, говорят о том, что ценности и черты самоактуализации в определенной мере присут-

ствуют у респонденток, но имеют свои особенности. Так, например, у инфертильных женщин сильнее выражена тенденция к конформности и ориентации на групповые нормы. А фертильные женщины проявляют больше гибкости в поведении, взаимодействии с окружающими, быстрее реагируют на изменяющуюся ситуацию.

Обобщая данные, можно говорить о сходных для обеих групп женщин особенностях самоактуализации: незрелость и несамостоятельность личности (ориентация на поддержку), определенный консерватизм или следование традиции, специфическое отношение к контактам и сотрудничеству, подавление эмоциональной сферы (гне-

ва), то есть ориентация на «терпение», стремление «быть хорошей, доброй, мягкой».

Как уже говорилось выше, среди выделенных нами групп нет самоактуализирующихся респонденток, но им присущи ценности самоактуализации. Для того чтобы выделить актуальные ценности, присутствующие в сознании женщин, участвующих в исследовании, а также уровень доступности этих ценностей, состояния внутрличностных конфликтов и «вакуумов» мы использовали методику Е.Б. Фанталовой «УСЦД». Общие результаты диагностики представлены в таблице 2.

Таблица 2. Результаты диагностики «УСЦД» инфертильных и фертильных женщин

	Инфертильные женщины	Фертильные женщины
Ведущие ценности	1. Счастливая семейная жизнь 2. Здоровье 3. Любовь	1. Счастливая семейная жизнь 2. Любовь
Наиболее доступные ценности	-	Счастливая семейная жизнь
Малозначимые ценности	1. Активная жизнь 2. Красота природы и искусства, творчество	1. Активная жизнь 2. Красота природы и искусства, творчество
Недоступные ценности	-	Здоровье
Вакуум	Красота природы и искусства, творчество	-
Конфликт	Ценность здоровья и невозможность его сохранить	Ценность здоровья и невозможность его сохранить

Анализ результатов диагностики ценностных ориентаций показал, что бесплодные женщины в настоящий момент выделяют три актуальных для них ценности: счастливая семейная жизнь, здоровье, любовь; тогда как женщины, имеющие детей, определяют ведущими ценностями только счастливую семейную жизнь и любовь. При этом счастливая семейная жизнь для них является одновременно и наиболее доступной ценностью, для получения которой не надо прилагать усилий. Обе группы респонденток малозначимыми ценностями определяют активную жизнь, красоту природы и искусства, т.е. наличие этих ценностей в жизни не является важным для респонденток.

Следует обратить внимание на то, что недоступной ценностью для женщин, имеющих детей является здоровье, при этом здоровье не входит в круг наиболее актуальных ценностей. Низкий уровень доступности ценности характеризуется приложением большого количества сил для ее реализации. При этом бесплодные женщины не выделяют каких-либо недоступных ценностей, но определяют красоту природы и искусства как ценность, находящуюся в вакуумном со-

стоянии, т.е. уровень ее доступности гораздо выше, чем необходимость в самой ценности. Состояние вакуума сопровождается ощущением внутренней опустошенности, снижением побуждений к действиям.

В состоянии внутреннего конфликта для обеих групп респонденток находится ценность здоровья. Т.е. именно эта ценностная категория имеет наибольшее расхождение в мотивационно-личностной сфере. Состояние внутреннего конфликта – это, прежде всего состояние «разрыва» в системе «сознание-бытие», а именно расхождение между потребностью в достижении внутренней значимых ценностных объектов и возможностью такого достижения в реальности. Таким образом, ценность категории «здоровье» очень высока (так у бесплодных это одна из наиболее актуальных ценностей), а способов и возможностей ее реализовать и поддержать мало.

Самоактуализационный тест показал, что между бесплодными женщинами и теми, кто имеет детей, существует различие в уровне самопринятия. Особенности гендерной самооценки изучались с помощью методики Будасси. Результаты диагностики представлены в таблице 3.

Таблица 3. Распределение результатов гендерной самооценки женщин (%)

Уровень самооценки	Инфертильные женщины	Фертильные женщины
Низкий	33	31
Средний	42	38
Высокий	25	31

Обладатели средних и высоких показателей по гендерной самооценке характеризуются как уверенные в себе, имеющие устойчивые гендерные самоописания, иногда (особенно обладатели высокой самооценки) могут быть закрыты для нового опыта или игнорировать не соответствующую их гендерным представлениям информацию. В общем средние и высокие показатели характеризуют позитивное отношение личности к себе как к женщине, удовлетворенность своими гендерными характеристиками. Соответственно, низкая гендерная самооценка может быть показателем неустойчивых гендерных самоописаний и неудовлетворенности своими гендерными характеристиками.

Количественный анализ методики показал, что среди респондентов обеих групп чаще всего встречается средняя самооценка (42% и 38%). Но, среди тех женщин, у которых есть дети, низкий и высокий уровень самооценки встречается равное количество раз (31%), тогда как у бесплодных женщин преобладает низкий уровень самооценки.

В данной методике, респонденты оценивают себя по тем качествам, которые записывают сами, поэтому мы провели качественный анализ результатов. Бесплодные женщины чаще описывают себя через следующие характеристики: добрая – 67%; заботливая – 46%; трудолюбивая, женственная – 42%; ответственная, умная, целеустремленная – 36%. Из общего числа характеристик себя - 13% имеют негативную окраску (сварливая, вредная, злая и т.д.).

Женщины, имеющие детей, выделяют следующие характеристики: добрая, красивая – 87%; умная – 81%; любящая (мужа, ребенка, близких), трудолюбивая, хозяйственная – 69%; заботливая – 63%. Среди этих описаний негативных характеристик всего 7%.

Таким образом, женщины, имеющие детей, имеют о себе более стереотипное представление, чем бесплодные, и меньше описывают себя через негативные характеристики. Различия в характеристиках выглядят следующим образом: бесплодные женщины основными своими качествами чаще всего называли: женственность, целеустремленность и ответственность, а женщины, имеющие детей, чаще приписывают себе такие качества, как - красивая, любящая (мужа, ребенка, близких), хозяйственная.

Важно заметить, что у бесплодных женщин самые популярные качества встречаются не меньше, чем в 36% самоописаний, а у имеющих детей – не меньше, чем в 63%. Это позволяет нам

сделать вывод о том, что для фертильных женщин характерна трансляция более устойчивого, позитивного и стереотипного представления о себе, тогда как реальный и идеальный Образ Я у инфертильных женщин имеет больше вариаций и он более реалистичен за счет большего включения респондентами в тексты своих отрицательных качеств.

Использование проективных методик позволяет нам выяснить как в сознании женщин представлен Образ Я, какие жизненные стратегии и темы они считают важными, какие жизненные сферы являются для них наиболее актуальными, куда прилагаются основные силы и, соответственно, куда направлен вектор самоактуализации. Анализируя сочинения необходимо отметить следующее:

- В сознании бесплодных женщин достаточно четко представлен Образ Я и образ партнера (близкого). Тогда как у женщин, имеющих детей актуальными являются образы других людей: мужа, детей, мужчин в целом. Можно проследить некоторую иерархию в распределении тем, касающихся семьи. У бесплодных женщин: Образ Я, отношения с мужем, материнство, у женщин, имеющих детей – материнство, отношения с мужем и другими мужчинами, отношение к своему возрасту.

- Супружеские отношения у бесплодных женщин в большинстве случаев являются ресурсными и гармоничными, где они получают поддержку, заботу и могут реализовать свои чувства, а для женщин имеющих детей, отношения с партнером в большей степени носят рациональный характер, распределение ролей и борьбы за власть. Кроме того, выбор партнера по всем видимости для женщин имеющих детей не завершился, т.к. тема других мужчин, отношения к ним является для них достаточно актуальной.

- В целом, можно говорить о том, что материнство для бесплодных женщин является актуальной ценностью, но отнюдь не самой главной. Для второй группы респонденток материнство обозначено как главная функция, которую необходимо выполнять.

Для проверки особенностей взаимосвязи между самоактуализацией и гендерной самооценки мы использовали метод корреляции Спирмена ($p < 0,05$). Показатели корреляции средних значений методики «САТ» и данных по результатам гендерной самооценки представлены в таблице 4.

Таблица 4. Самооценка и самоактуализация и инфертильных и фертильных женщин

	Инфертильные женщины	Фертильные женщины
Самооценка и ориентация во времени	0,06	-0,19
Самооценка и поддержка	-0,11	-0,11
Самооценка и ценностные ориентации	-0,10	-0,43
Самооценка и гибкость поведения	-0,21	0,03
Самооценка и сензитивность к себе	-0,11	-0,23
Самооценка и спонтанность	0,02	0,02
Самооценка и самоуважение	0,05	-0,13
Самооценка и самопринятие	-0,3	0,3
Самооценка и представление о природе человека	-0,06	-0,6
Самооценка и синергия	0,003	-0,52
Самооценка и принятие агрессии	0,02	-0,12
Самооценка и контактность	-0,13	0,3
Самооценка и познавательная потребность	-0,02	0,01
Самооценка и креативность	-0,01	0,1

Как видно из таблицы у женщин, имеющих детей, связей между самооценкой и шкалами самоактуализационного теста больше, чем у бесплодных. У бесплодных женщин существует слабая обратная зависимость между самооценкой и самопринятием, т.е. повышение самооценки ведет к понижению способности к принятию себя, вне зависимости от оценки своих качеств. У женщин, имеющих детей, корреляция между этими шкалами имеет такую же силу, но противоположный вектор, т.е. для них повышение самооценки ведет к повышению способности принимать себя со всеми достоинствами и недостатками.

Так же у фертильных женщин существует умеренная обратная зависимость между самооценкой и шкалой ценностных ориентаций, т.е. высокая самооценка ведет к менее частому выбору ценностных ориентаций, присущих самоактуализирующейся личности. Между самооценкой и блоком концепции человека, куда входят шкалы представление о природе человека и синергия выявился средний уровень обратной связи, что говорит о следующем - повышение самооценки ведет к тому, что личность чаще склонна не воспринимает природу человека как положительную и дихотомии мужественность - женственность, рациональное - эмоциональное становятся антагонистическими и непреодолимыми, понижается способность к целостному восприятию мира.

Таким образом, мы можем сформулировать следующий вывод: для бесплодных женщин характерна ситуация: «Чем лучше я думаю о себе, как о женщине, тем труднее мне принимать все свои недостатки», а для женщин, имеющих детей – «Чем выше я ценю себя как о женщину, тем легче мне принимать свои достоинства и недостатки, но я реже выбираю ценности, присущие самоактуализирующимся людям и хуже думаю об окружающих меня людях, а так же реже воспринимаю мир как целостный образ».

Для выявления особенностей психологических переживаний у женщин нами был проведен анализ блока незаконченных предложений, связанных с самооощением. Описание выделенных особенностей приведено ниже.

Инфертильные женщины определяют одним из основных критериев счастья рождение ребенка. Их основные желания связаны с достижением личного благополучия. Основными скрытыми желаниями они называют стремление к материнству (при этом только 23% респонденток верят в то, что они способны стать матерями), благоустроенность жизни, проявление своих способностей в профессии и творчестве, т.е. ищут способы подтвердить свою значимость и состоятельность как личности в обход выполнения родительской функции. Основные страхи связаны с невозможностью добиться поставленной цели и с нарушениями здоровья. В их жизни присутствует стремление избавиться от негативных эмоций, переживаний, связанных с давлением со стороны. При этом в случае возникновения трудностей или опасностей только треть этих респонденток готова выступать в субъектной позиции, предпринимать что-либо для предложения трудностей. Чувство вины в большинстве случаев инфертильные женщины испытывают за равнодушное отношение к здоровью, а также за обман и обиды, причиненные ими окружающим. Своими слабостями чаще всего инфертильные женщины называют страхи, сомнения, неуверенность в себе, а так же высокий уровень доверия к окружающим.

Женщины, имеющие детей, в свою очередь в качестве критерия счастья выделяют обретение душевного спокойствия, нарушение которого связано с личными переживаниями и конфликтами с близкими людьми. Эта группа респонденток в большей степени ориентирована на отношения с окружающими и на заботу об окружающих, что можно подтвердить распределением количества желаний о себе (50%) и о других (39%) в ответах, материальное благополучие, позволяющее путе-

шествовать, заниматься бизнесом, т.е. реализовываться вне семьи, определяется ими как скрытое желание, что, возможно, говорит о стремлении реализоваться в сферах, не связанных с семьей. Основными своими страхами фертильные женщины называют боязнь высоты и возможность брать на себя ответственность, при этом избавиться они хотели от всех опасений связанных со своей семьей. Единственные поступки, которые готовы представить как вызывающие чувство вины для этих женщин – это совершенный ими обман, в остальных случаях респондентки либо не готовы говорить о том, за что они чувствуют себя виноватыми, либо вообще не признают за собой таких поступков. Женщины, имеющие детей верят в свои возможности реализоваться в профессиональной сфере, а наибольшими своими слабостями неумение регулировать свои эмоции.

Резюмируя все вышесказанное, мы можем говорить о существовании различий в гендерной самооценке и самоактуализации у женщин, находящихся в различных жизненных ситуациях: ситуации материнства и ситуации бесплодия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Александр Ф. Психосоматическая медицина. Принципы и применение – М.: Институт Общегуманитарных Исследований, 2004 – 336с.
2. Анохин Л.В., Коновалов О.Е. Бесплодие в браке. – Рязань, 1995.- 128с.
3. Братусь Б.С. Смысловая сфера личности // Психология личности в трудах отечественных психологов/ Сост. И общая редакция Л.В. Куликова. – СПб.: Питер, 2001. – 480 с., с.130-139.
4. Бройтигам В., Кристиан П., Рад М. Психосоматическая медицина: Кратк. Учебн. / Пер. с нем. Г.А.Обухова, А.В.Бруенка; Предисл. В.Г.Остроглазова. – М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 1999. – 376 с.
5. Волков А.Е. Личностные особенности женщин во время беременности. Краснодар – Анапа, 2003. С.370 – 373.
6. Волков А.Е. Психосоматический синдром у беременных, страдающих поздним гестозом. Краснодар – Анапа, 2003. С.385 – 388.
7. Волков А.Е. Психологические особенности беременных и родильниц. Краснодар – Анапа, 2003. С.373-376
8. Волкович Е.А., Яценко О.К., Муромская Г.А., Зыкова Л.А. Состояние межличностных отношений супругов в бесплодном браке / Актуальные вопросы сексопатологии: тезисы докладов. – Киев, 1984. – С. 35.
9. Дахно Ф.В., Каталевская Л.Г., Белоус Л.Н., Чадаев В.Е. Исследование эмоционально-волевой сферы у бесплодных женщин // Физиологии и патология репродуктивной функции женщины: науч. тр. - Харьков, 1984. - С. 7 - 8.
10. Дейнека Н.В. Психологические проблемы женского бесплодия: диагностика и пути коррекции. Авт.дисс. канд.мед.наук. Самара, 2001.
11. Лоныч В.В., Богдашкин Н.Г., Кришталь В.В., Терещук Л.М., Паращук Ю.С., Сердюк А.И., Лоныч М.В., Игнатенко В.С. Сексуальная дисгармония супружеской пары при женском бесплодии // Эксперим. и клинич. медицина, 1999, N 1. - 144-147 с.
12. Лоныч В.В. Немедикаментозные методы терапии infertility и сексуальной дисгармонии при генитальном инфантилизме. Диссертация ... канд. мед. наук. – Харьков, 1989.- с. 210.
13. Менделевич В.Д. Клиническая и медицинская психология. Практическое руководство. – М.: "МЕДпресс", 1999. – 592 с.
14. Менеgetti А. Психосоматика/Пер. с итальянского ННБФ «Онтопсихология». – М.: ННБФ «Онтопсихология», 2004 – 360с.
15. Микиртумов Б.Е. Клинико-психологическая характеристика больных с психогенной аменореей в пубертатном возрасте. Акушерство и гинекология №3, 1987. С.23 – 26
16. Николаева В.В. Влияние хронической болезни на психику. Издательство МГУ, 1987. - 168 с.
17. Оганесян М.Г. Патологические аспекты нарушения репродуктивной функции после воздействия психо-эмоционального стресса. Авт.дисс.д.м.н. М., 1997.
18. Пепперел Р.Дж., Хадсон Б., Вуд К. Бесплодный брак.- М.: Медицина, 1986.
19. Пшеничникова Т.Я. Бесплодие в браке. - М., 1991. - С. 206 - 228.
20. Райгородский Д.Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие. – Самара: Издательский Дом "БАХРАХ", 1998. – 672с.
21. Рябикина З.И. Личность и «пространства её бытия» //Психологические проблемы самореализации личности. Сборник научных трудов. Выпуск 3. – Краснодар, 1998
22. Славская А.Н. Личность как субъект интерпретации. – Дубна: Феникс +, 2002 - 240с.
23. Сулейманова Г.П. Психосоматические соотношения и внутренняя картина болезни у больных синдромом первичной фибромиалгии. Дисс.к.м.н. Волгоград, 2005.
24. Шенкер Дж. Стресс и бесплодие // Акушерство и гинекология. – 1993. - № 2. – С. 39-42.
25. Юнда И.Ф. Бесплодие в супружестве. – Киев: Здоровья, 1990.- 462 с.
26. Abbey A., Halman C.J. Fertil Steril 1992; 57:1:122-128.
27. Andrews F.M., Abbey A. Fertil Steril 1992; 57:6:1247-1253.

28. Deutsch H. Psychology of women. 1st edn Grime and Stratton.- New York:-1945, -v. 2.-ch.5.

29. Domar A.D. et. al. Fertil. Steril – 1992.-v.58.-N.6.-P. 1158-1163.

30. Erikson E.N. Childhood and Society// W. Norton, New York. – 1963.

31. Menning B.E. The emotional needs of infertile couples // Fertil. and Steril.-1980.-34.- N3/4.-P. 313-319.

32. McEwan K.L. et al. Adjustment to infertility //J. Abnorm. Psychol.-1987.-96.-P. 1088-116.

33. Nachigall R.D. et al. Fertil Steril.- 1992.-v.57.-N1 P.113-121.

34. Stauber M. Psychosomstischen Untersuchungen zur sterilen Partnerschaft//Gynaekologie.-1982.v.15.-N4.-P.202-206.

35. Zech H. Психологическая диагностика и терапия при бесплодии. Проблемы репродукции, №1, 1995. С.97 – 99.

ОСОБЕННОСТИ СЕЗОННОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТУЧНЫХ КЛЕТОК, ЛОКАЛИЗОВАННЫХ ВО ВНУТРЕННИХ ОРГАНАХ МЫШИ

Лопунова Ж.К., Шульженко Л.В., Шантыз Г.Ю.,
Чигрин С.В., Ваньянц А.Б.

*Кубанский государственный медицинский
университет
Краснодар, Россия*

Цель работы – выяснить, имеется ли хронобиологический компонент в характеристике тучных клеток, населяющих внутренние органы мыши. Исследования проводились в течение трех лет в зимний период в момент зимнего солнцестояния (21 – 22 декабря) и в летний период (в момент летнего солнцестояния – 21 – 22 июня). Работа выполнена на нелинейных белых половозрелых мышах (возраст 3 – 4 месяца, вес 20 – 25 г.). Объекты исследования – печень, почки и легкие. В каждой точке цирканнуального цикла был исследован материал от 45 мышей. Материал фиксирован в жидкости Гамперля и параллельно в 10% растворе нейтрального формалина. Кроме общепринятых методов выявления тучных клеток (окрашивание толуидиновым синим и метиленовым синим), в работу был включен комплекс методов гистохимического анализа, который позволяет дать характеристику составным компонентам цитоплазматического углеводсодержащего протеогликана тучных клеток.

Результаты исследования

Тучные клетки легких и почек (во всех ее функциональных зонах) независимо от сезона года давали положительную реакцию только на гепарин. Выявить белковый компонент с помощью методов гистохимического окрашивания в цитоплазме этих клеток не удалось.

Тучные клетки печени летом обнаруживают реакцию на гепарин и общую реакцию на белок. Зимой эти клетки, кроме общей реакции на белок, приобретают способность давать положительную реакцию на присутствие аминокислотных остатков лизина и гистидина, в их цитоплазме появляется сиалосодержащий углеводный компонент.

Вышеизложенное свидетельствует о том, что тучные клетки печени в своей характеристике имеют хронобиологические параметры, от знания которых зависят наши представления о функции этих клеток. Так, например, известно, что гепаринсодержащие протеогликаны являются модуляторами процессов формирования межклеточных кооперативных сообществ. Выявленные нами в печени сезонные вариации тучных клеток (по гистохимической характеристике их цитоплазматических биополимеров) могут быть обусловлены необходимостью поступления в межклеточную среду сезонного гепаринсодержащего протеогликана с последующим участием его в регулировании описанного С.М. Бычковым и С.А. Кузьминой (1996) общебиологического процесса, обеспечивающего возникновение и функционирование сезонных межклеточных коопераций.

ХАРАКТЕРИСТИКА ТУЧНЫХ КЛЕТОК, РАСПОЛОЖЕННЫХ В ВИСЦЕРАЛЬНЫХ И СОМАТИЧЕСКИХ ЛИМФОУЗЛАХ МЫШИ

Лопунова Ж.К., Шульженко Л.В., Чигрин С.В.,
Север И.С.

*Кубанский государственный медицинский
университет
Краснодар, Россия*

Цель исследования – изучить в сравнительном аспекте распределение и состав цитоплазматических биополимеров тучных клеток, локализованных в соматических и висцеральных лимфоузлах и в окружающей лимфоузлы соединительной ткани. Сведения подобного рода в литературе отсутствуют.

Объектом исследования послужил материал, полученный от 50 мышей (возраст 3 – 4 месяца, вес 20 – 25 г.). Были изучены подмышечные, межреберные, подколенные, внутренние бронхолегочные лимфоузлы, корневые бронхолегочные, передние средостенные и желудочные. Исследования проводились в зимний период в фазе минимума 23-го солнечного цикла.

Фиксация – 10% раствор нейтрального формалина. Для изучения цитоплазматических биополимеров тучных клеток использован комплекс методов гистохимического окрашивания. Подсчет тучных клеток проводился с помощью окулярной измерительной сетки

Оказалось, что ряд параметров, определяющих популяцию тучных клеток, был характе-

рен в равной степени как для висцеральных, так и для соматических лимфоузлов.

– В паренхиме лимфоузлов выявлялись многочисленные тучные клетки, цитоплазма которых давала реакции только на гепарин. Кроме того, определялись клетки, которые, наряду с реакцией на гепарин, обнаруживали общую положительную реакцию на белок.

– В капсуле лимфоузлов тучные клетки были единичны; цитоплазма их давала положительную реакцию на гепарин, общий белок и на аминокислотные остатки аргинина и гистидина.

– В клетчатке, окружающей лимфоузлы, тучные клетки всегда находились в избытке; их гистохимическая характеристика соответствовала характеристике клеток, расположенных в капсуле.

Популяция тучных клеток висцеральных лимфоузлов достоверно отличалась от популяции тучных клеток соматических лимфоузлов только особенностями количественной характеристики. У всех животных в висцеральных лимфоузлах тучные клетки были многочисленны как в корковом плато, так и в паракортикальной зоне. В соматических лимфоузлах в корковом плато тучные клетки, как правило, были единичны или отсутствовали совсем, а паракортикальная зона по наличию тучных клеток не уступала аналогичной зоне висцеральных лимфоузлов ($1,2 \pm 0,01\%$ против $1,6 \pm 0,03\%$). Мозговое вещество соматических лимфоузлов по наличию и локализации тучных клеток не отличалось от мозгового вещества висцеральных лимфоузлов.

Таким образом, соматические лимфоузлы мыши отличаются от висцеральных только особенностями количественной характеристики тучных клеток, локализованных в корковом плато, что, по-видимому, связано с особенностями иммунного ответа, формируемого в лимфоузлах (с одной стороны в висцеральных узлах, с другой – в соматических). Сравнительный анализ данных настоящего исследования с ранее опубликованными данными по изучению лимфоузлов крысы показал следующее. Крысы и мыши имеют идентичную характеристику соматических и висцеральных лимфоузлов по распределению в их функциональных зонах тучных клеток. В то же время тучные клетки соматических и висцеральных лимфоузлов мыши отличаются от тучных клеток лимфоузлов крысы по отсутствию в их гепаринсодержащем протеогликане минорных углеводных компонентов.

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЛИЗИНОПРИЛА НА АГРЕГАЦИОННУЮ ФУНКЦИЮ И ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ ТРОМБОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С НАРУШЕННОЙ ТОЛЕРАНТНОСТЬЮ К ГЛЮКОЗЕ

Медведев И.Н., Гамolina О.В.

*Курский институт социального образования
(филиал) РГСУ
Курск, Россия*

Цель работы: оценить характер воздействия лизиноприла на агрегацию тромбоцитов (АТ) и внутритромбоцитарное перекисное окисление липидов (ПОЛ) у больных артериальной гипертензией (АГ) с нарушением толерантности к глюкозе (НТГ). Обследовано 35 больных среднего возраста с АГ 1-2 степени с риском сосудистой патологии 1-2 и НТГ. Коррекция АГ проводилась препаратом лизиноприл в дозе 10 мг 1 раз утром. Контрольную группу составили 27 здоровых людей.

АТ исследовалась по методу Шитиковой А.С. (1997) с использованием индукторов АДФ, коллагена, тромбина, ристомицина, адреналина и перекиси водорода (H_2O_2) в общепринятых концентрациях.

ПОЛ в тромбоцитах определяли по содержанию малонового диальдегида (МДА) по методу Shmith J. B. et al. (1976) и Кубатиев А.А., Андреев С.В. (1979).

Исследования проводили в начале лечения, через 12 нед. терапии и 4 нед. после ее отмены.

Результаты обработаны статистически с использованием критерия Стьюдента.

Наиболее активно тромбоциты больных до лечения и здоровых лиц реагировали на коллаген – $24,8 \pm 0,15$ с. и $33,3 \pm 0,06$ с., соответственно. На втором месте – АДФ ($27,5 \pm 0,04$ с.) и ристомицин ($28,3 \pm 0,07$ с.). Ранняя АТ с H_2O_2 у больных АГ с НТГ свидетельствует об ослаблении антиокислительной системы (АС) тромбоцитов, прежде всего каталазы и супероксиддисмутазы. Тромбиновая и адреналиновая АТ также развивалась быстрее, чем в контроле – $40,1 \pm 0,07$ с. и $69,5 \pm 0,11$ с., соответственно ($P < 0,01$).

МДА в тромбоцитах был повышен ($1,14 \pm 0,09$ нмоль/ 10^9 тр.), что также свидетельствует об активации в них свободнорадикальных процессов. Применение у пациентов препарата лизиноприл позволило добиться улучшения показателей АТ и ПОЛ в тромбоцитах. К 12 нед. лечения исследуемые параметры максимально приблизились к контрольным значениям. Время возникновения АТ увеличилось, однако степень чувствительности тромбоцитов к индукторам сохранилась. Самым активным стимулятором АТ оказался коллаген ($33,4 \pm 0,11$ с.). Второе место занимали ристомицин ($45,8 \pm 0,06$ с.) и АДФ

(43,1±0,09 с.). Другие индукторы с учетом повышения времени АТ распределялись следующим образом: H₂O₂ (47,0±0,05 с.), тромбин (54,2±0,09 с.), адреналин (97,6±0,07 с.).

Активность ПОЛ в тромбоцитах уменьшилась и составила 0,89±0,003 нмоль/10⁹ тр., что свидетельствует о стабилизации в них перекисидации и активации АС, приближаясь к контрольным значениям. Через 4 нед. после отмены лизиноприла показатели ПОЛ и АТ восстановились на исходном уровне.

Таким образом, назначение больным АГ с НТГ препарата лизиноприл с целью коррекции АТ и ПОЛ в кровяных пластинках достаточно эффективно. Прием препарата должен быть длительным и контролируемым.

ДИНАМИКА ЖИРОВОГО ОБМЕНА И ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ С НАРУШЕНИЕМ ТОЛЕРАНТНОСТИ К ГЛЮКОЗЕ

Медведев И.Н., Гамолина О.В.

*Курский институт социального образования
(филиал) РГСУ
Курск, Россия*

Цель работы: исследовать эффективность применения лизиноприла на липидный спектр крови и перекисное окисление липидов (ПОЛ) у больных артериальной гипертонией (АГ) с нарушенной толерантностью к глюкозе (НТГ).

Исследовано в динамике 35 больных АГ 1-2 степени среднего возраста с риском сердечно-сосудистой патологии 1-2 с НТГ. Лечение обменных нарушений осуществлялось препаратом лизиноприл в дозе по 10 мг. 1 раз в сутки утром.

Липидный обмен и ПОЛ исследовались в исходе, через 12 нед. лечения и через 4 нед. после его отмены. Контрольную группу составили 21 здоровый человек аналогичного возраста.

Содержание общего холестерина (ОХС) и триглицеридов (ТГ) исследовали энзиматическим колориметрическим методом наборами фирмы «Витал Диагностикум», ХС ЛПВП – набором фирмы ООО „Ольвекс Диагностикум” энзиматическим колориметрическим методом, общие липиды (ОЛ) – набором фирмы „Лахема”. Уровень ХС ЛПНП рассчитывали по W. Fridwald et al. (1972). Содержание ХС ЛПОНП определяли по формуле (содержание ТГ/2,2).

Активность ПОЛ в плазме оценивали по содержанию ТБК-активных продуктов набором фирмы ООО „Агат-Мед”.

Результаты обработаны статистически с использованием критерия Стьюдента.

У всех больных АГ с НТГ был нормальный липидный профиль (ОЛ – 7,6±0,05 г/л.). Показатели липидного обмена у лиц контрольной груп-

пы не выходили за пределы общепринятых нормативных значений.

У пациентов с АГ с НТГ установлено усиление ПОЛ. Концентрация ТБК- активных продуктов в плазме составила 4,82±0,06 мкмоль/л.

Наиболее выраженные положительные результаты лечения лизиноприлом лиц с АГ с НТГ получены через 12 нед. его применения. Содержание ОХС осталось на нормальном уровне и составило 5,26±0,03 ммоль/л. Уровень ТГ и ХС ЛПОНП также уменьшился, приблизившись к контрольному (2,12±0,08 ммоль/л. и 0,96±0,004 ммоль/л., соответственно). ХС ЛПВП и ХС ЛПНП остались на нормальном уровне. ОЛ составили 7,6±0,03 г/л.

ТБК-активные продукты снизились (3,92±0,02 мкмоль/л.), что говорит о депрессии перекисидации, которая в сочетании с нормальным липидным спектром крови нивелировала риск развития атеросклероза. Все исследованные параметры максимально приблизились к контрольным значениям, но через 4 нед. после отмены лечения восстановились на исходном уровне.

Таким образом, на фоне лечения лизиноприлом больных АГ с НТГ не происходит атерогенных сдвигов организме при снижении активности ПОЛ плазмы.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ГЛОБАЛЬНОЙ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Минакина Л.Н.

*Иркутский государственный медицинский
университет
Иркутск, Россия*

Важной проблемой исследования новых перспективных нейропротекторов для лечения ишемии мозга является поиск и апробация адекватных моделей фокальной и глобальной ишемии головного мозга. Существует достаточное количество разных моделей фокальной ишемии, которые активно применяются в эксперименте. Моделирование же глобальной ишемии, при которой поражается весь мозг, является серьезной задачей.

Для получения глобальной ишемии мозга у мышей мы использовали остановку сердца с помощью калия хлорида. Сердечная мышца реагирует на повышение содержания калия снижением возбудимости и проводимости. Большие дозы калия угнетают автоматизм и сократительную способность миокарда вплоть до остановки сердца. Работа проведена на белых беспородных, здоровых мышцах массой 18-24 г. Животным давали ингаляционный наркоз фторотаном, затем вводили внутрисердечно 50 мкл 0,5М водного раствора калия хлорида. Животные погибали в среднем через 2,9 мин (n=15). В контроле вводили такой же объем дистиллированной воды.

Необходимым элементом для мышечного сокращения является кальций. При его недостатке снижается сократительная способность мышечных клеток, в том числе, кардиомиоцитов. Для связывания ионов кальция и снижения их концентрации в клетках миокарда мы использовали комплексон ЭГТА (этиленгликольтетраацетат). После обезболивания, как описано выше, мышам вводили внутрисердечно 100 мкл 0,04M раствора ЭГТА (доза и объем инъекции подобраны экспериментально). Развивались судороги, и животные погибали в среднем через 32,8 с (n=18).

Эти модели делают возможным изучение новых фармакотерапевтических подходов для лечения ишемии мозга и сердца.

**МЕТОДЫ УЛЬТРАСТРУКТУРНОЙ
ДИАГНОСТИКИ ИЗМЕНЕНИЙ
НЕРВНЫХ ПРОВОДНИКОВ В
ПРОВОДЯЩЕМ И РАБОЧЕМ МИОКАРДЕ
СИНОАУРИКУЛЯРНОЙ ОБЛАСТИ
СЕРДЦА
ПРИ РАЗЛИЧНОЙ ПАТОЛОГИИ
ЧЕЛОВЕКА**

Павлович Е.Р.

*Лаборатория нейроморфологии с группой
электронной микроскопии отдела патологии
ИКК им. А.Л. Мясникова ФГУ РКНПК
Москва, Россия*

Использование биопсийного и аутопсийного материала в повседневной практике патологоанатомических отделений кардиологических клиник предполагает изучение всех тканевых составляющих как рабочего, так и проводящего миокарда сердца, в том числе и его нервного аппарата. При этом, метод электронной микроскопии, в отличие от светооптических исследований, позволяет выявлять ультраструктурные изменения как нервных проводников, так и их терминалей, что детализирует картину патологического процесса в органе, особенно при нейроэндокринных и нейродистрофических процессах в организме. Единственным ограничением накладываемым на использование этого метода является необходимость получения материала в ранние сроки с момента смерти больных (до 3 часов), так как позднее к патологическим присоединяются выраженные посмертные изменения, что затрудняет проведение объективной диагностики. Помимо нервных проводников в биопсийном и аутопсийном материале синоаурикулярной области сердца могут исследоваться нервные ганглии /Павлович, Швалев, 1992, Павлович, 1996, 1998, 2005/. Изменения проводникового аппарата касаются, прежде всего, нарушений целостности миелиновой оболочки, изменений в области перехвата Ранвье и скоплений вакуолей и липидов в осевых цилиндрах. В афферентных терминалях могут появляться в большом количестве плотные

тельца, а в эфферентных терминалях может снижаться количество синаптических пузырьков и уменьшаться число микротрубочек. В нервных ганглиях наблюдается отек цитоплазмы и митохондрий, появляются миелиноподобные тельца и электроноплотные тела внутри митохондрий. Также могут изменяться нейроглиальные взаимоотношения и нарушаться ультраструктура синапсов. В целом наиболее информативными являются ультраструктурные исследования биопсийного материала синоаурикулярной области сердца человека, в том числе и в плане выявления возрастных изменений, на которые существенное влияние может оказывать сопутствующая патология. При этом может быть получена как качественная, так и количественная ультраструктурная информация о состоянии нервных сплетений сердца. Так известно, что нервные проводники быстрее изнашиваются у больных страдающих алкоголизмом или у больных с алкогольной кардиомиопатией /Павлович, 2008/, демонстрируя признаки преждевременного старения (прогерии) тканей сердца. При этом нервная система сердца у таких больных соответствует той, что наблюдается у людей на 10-15 лет старших их по возрасту. Подобные исследования могут найти применение в судебно-медицинской диагностике и в криминалистике в случаях нейротоксических повреждений нервных проводников сердца при столкновении людей с животными и растительными ядами (особенно у туристов в экзотических поездках). Также возможно поражение нервного аппарата сердца на химических предприятиях или при применении токсинов в ходе военных операций, а также при использовании некоторых групп лекарственных препаратов.

**ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
ИММУНОФАРМАКОТЕРАПИИ ПРИ
ХРОНИЧЕСКОМ ГАСТРИТЕ И ЯЗВЕННОЙ
БОЛЕЗНИ**

Парахонский А.П., Цыганок С.С.

*Кубанский медицинский университет
Медицинский институт высшего сестринского
образования
Краснодар, Россия*

Важным источником выяснения патогенетических механизмов хронического гастрита (ХГ) и язвообразования являются иммунологические исследования. Под наблюдением находилось 79 больных в фазе обострения заболевания. Они были разделены на следующие группы: 1-я - больные хроническим антральным гастритом (ХАГ), 2-я - хроническим диффузным гастритом (ХДГ), 3-я - больные язвенной болезнью желудка (ЯБЖ) и 4-я - язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки (ЯБ ДПК). Для сравнительной оценки проведены исследования у 20 здоровых лиц. В зависимости от способа медикаментозной тера-

пии в группах больных ХГ и ЯБ выделяли основную и контрольную подгруппы. Больные контрольных подгрупп получали традиционное лечение, основных подгрупп - иммуномодуляторы и лишь после этого фармакологические средства. Больным ХГ с различными кислотообразующими показателями назначали общепринятое лечение. Такого же подхода придерживались при ЯБ, назначая на фоне одного из H₂-блокаторов гистамина или ингибитора протонной помпы антибактериальные препараты по стандартной схеме. В основной группе на первом этапе использовали иммуномодуляторы — Т-активин и левамизол. Иммуномодулирующие средства применяли в два этапа: с первого дня после установления диагноза и при выписке больных.

Установлено, что уровень бласттрансформации лимфоцитов (РБТЛ) при обострении заболевания в начале лечения ниже, чем у здоровых лиц. У больных, получивших общепринятое лечение, функциональная активность лимфоцитов и в последующем осталась на первоначальном уровне. В отличие от них у пациентов, получивших иммунокорректирующие средства, уровень РБТЛ значительно повысился к концу курсового лечения, оставаясь достаточно высоким и через 1 и 2 года. Исследования функциональной активности лимфоцитов при ЯБ показали, что в период поступления в клинику уровень РБТЛ статистически достоверно ниже (закономернее при локализации язвы в желудке) по сравнению с нормой. Однако полученные показатели выше по сравнению с таковыми у больных раком желудка. Показано, что при лечении больных только противоязвенными препаратами функциональная активность лимфоцитов не повышается и не приближается к уровню у практически здоровых людей. Аналогичная тенденция выявляется и при исследовании лимфоцитов у больных через 1 или 2 года после их выписки из стационара. У больных, получивших комплексное медикаментозное лечение с применением иммуномодуляторов, РБТЛ остаётся на достаточно высоком уровне, но не доходит до величин в контрольной группе. Как и при ХГ, у больных ЯБ иммунотерапия способствует снижению выраженности аутосенсibilизации. При поддерживающей иммунотерапии через 1-2 года после выписки из стационара не проявляется тенденция к повышению антигена желудка. Таким образом, при хроническом гастрите и язвенной болезни, ассоциированных с *Helicobacter pylori*, развивается иммунологическая недостаточность, способствующая хронизации процесса и рецидивированию заболевания. Изучение клеточных и гуморальных показателей иммунитета позволили разработать новые методы лечения, прогнозирования и предупреждения развития осложнений. Для повышения эффективности лечения патогенетически обосновано и целесообразно, обще-

принятое стандартное лечение назначать лишь после превентивной иммунотерапии.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ НАПИТКОВ НА ОСНОВЕ ДИГИДРОКВЕРЦЕТИНА

Помозова В.А., Бабий Н.В.*; Бирик И.В.*,
Пеков Д.Б.*; Бабий Т.В.**

*Кемеровский технологический институт
пищевой промышленности, Кемерово, Россия*
**Дальневосточный Государственный Аграрный
Университет, Благовещенск, Россия*
***Детская городская клиническая больница,
Благовещенск, Россия*

Биологически активные добавки к пище (нутрицевтики, натуропатические средства), как правило, представляют собой концентраты натуральных или идентичных натуральным биологически активных веществ, полученные при переработке растительного и животного сырья.

К биологически активным веществам относят дигидрокверцетин, известный в Европе также как «Таксифолин» (Taxifolin), относится к антиоксидантам натурального происхождения, или биофлавоноидам. Производят дигидрокверцетин из комлевой части древесины лиственницы даурской (лиственницы Гмелина), заготавливаемой в зимний период. Благодаря выраженным антиоксидантным и капилляропротекторным свойствам, дигидрокверцетин широко используется при производстве биологически активных добавок к пище. Дигидрокверцетин хорошо сочетается с витаминами, минеральными комплексами, экстрактами лекарственных растений.

Цель настоящего исследования — оценить клиническую эффективность напитков на основе дикорастущих ягод с добавлением природного антиоксиданта дигидрокверцетина.

На клиническую апробацию были представлены напитки, изготовленные по технологии кваса путем сбраживания хлебопекарными дрожжами суслу с добавлением концентрата квасного суслу, соков дикорастущего сырья (клюквы, голубики, амурского винограда) и дигидрокверцетина в концентрации 6 мг/100 см³. Контрольным вариантом служил образец без добавления дигидрокверцетина.

В ходе клинической апробации напитков на основе дикорастущего сырья с дигидрокверцетином в группу включены 3 месячные крысы обоего пола с массой тела 180 - 200 г. Все животные содержались в стандартных условиях вивария, находились на полноценном водном и пищевом рационе. Контрольная группа была идентична по возрастному составу. В числе обязательных исследований было изучение периферической крови, биохимические исследования крови. Эти исследования проводились до начала приема напитков, через 2 недели и по окончании

приема продукта. Применение и назначение напитков проводилось в соответствии с рекомендациями: 200 см³ напитка в течение дня в промежутке между приемами пищи. Длительность курса - 3 недели.

При клиническом обследовании крыс, получавших разработанные напитки, в объективный статус включали ежедневную динамику общего состояния, самочувствия, характера аппетита, осмотр видимых слизистых, отмечались кратность, характер стула и мочеиспускания.

Прием разработанных напитков, у крыс был положительно эмоционально окрашен. Отмечено уменьшение утомляемости, повышение активности, улучшение психо-эмоционального статуса у наблюдаемых крыс.

Наблюдалось улучшение аппетита и прибавка массы тела (от 10 г. до 50 г.), в контрольной же группе - от 0 г до 5 г.

У крыс, получавших напитки, отмечено повышение уровня гемоглобина, снижение содержания холестерина. Исследование периферической крови выявило более выраженный рост показателя гемоглобина у крыс экспериментальной группы - в среднем на 32 г/л, в контрольной группе - только на 8 г/л. Наблюдалось резкое понижение холестерина у крыс экспериментальной группы - в среднем на 2,72 ммоль/л, в контрольной группе - только на 0,8 ммоль/л.

Анализ результатов наблюдения за крысами, подвергшимися холодовому воздействию и получавшими напитки, содержащие дигидрокверцетин, свидетельствует об улучшении регуляторных процессов в отношении сосудистого тонуса, нервно-мышечной проводимости и кардио-трофических процессов (улучшение процессов реполяризации миокарда желудочков). Для характеристики устойчивости полученных положительных сдвигов требуется более длительное динамическое наблюдение с использованием функциональных методов обследования.

Назначение напитков подопытным животным, подвергающимся однократным и многократным плавательным нагрузкам, сопровождается увеличением как абсолютных, так и относительных показателей физической работоспособности. Так на 7 день эксперимента продолжительность плавания интактных крыс составила 159±4,8 (мин), у крыс, подвергнутых холодовому воздействию - 132 ±5,2 (мин) (p<0,01), а при добавлении в рацион напитков адаптирующимся к холоду крысам - 262±4,7 (мин) (p<0,01).

Антигипоксический эффект оцениваемых напитков проявился по результатам изменений комплекса биохимических показателей сыворотки крови, динамики ферментных и метаболических показателей эритроцитов. Холодовой стресс индуцирует усиление генерации активных метаболитов кислорода и процессов перекисного окисления липидов. Это приводит к увеличению всех продуктов перекисного окисления липидов.

Содержание гидроперекисей липидов у крыс подвергшихся воздействию холода возрастает в 1,5 раза (p<0,001).

Профилактическое применение напитков из дикоросов с добавлением дигидрокверцетина на фоне воздействия факторов, способствующих развитию атеросклероза у крыс, сопровождается умеренным и количественно близким снижением, по сравнению с серией «атеросклероз», значений показателей интенсивности свободно-радикального процесса в стенке аорты и достаточно выраженным защитным эффектом в отношении показателей липидного спектра сыворотки крови. При их назначении в лечебном варианте антиатеросклеротическая эффективность оказалась более выраженной.

Таким образом, разработанные напитки проявляют выраженную функциональную направленность и могут быть рекомендованы в качестве профилактического средства.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФЕНОТИПИЧЕСКОЙ ПЛАСТИЧНОСТИ ГИПОТАЛАМУСА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ СТРЕССЕ

Рыбак В.А., Краюшкин А.И., Хлебников В.В.,
Дегтярь Ю.В.

*Волгоградский государственный медицинский
университет
Волгоград, Россия*

Хронический стресс способен ускорить развитие или усугубить течение многих неврологических и психических расстройств, что в значительной степени происходит вследствие модулирования выработки кортиколиберина нейронами мелкоклеточной фракции паравентрикулярного ядра гипоталамуса (М.Г.Семенова и др., 2005; J.X. Chen et al., 2007). Известно, что кортиколиберин оказывает широкий спектр воздействий на приспособительное поведение и психическую деятельность. Активация центральных гипоталамических и экстрагипоталамических центров, продуцирующих кортиколиберин при стрессе, представляет собой необходимое условие для развития адаптивного стрессорного ответа, в то время как недостаточная или избыточная секреция гормона приводит к развитию постстрессорной патологии, прежде всего депрессий (В.Г.Шалыпина и др., 2002; В.И.Миронова и др., 2004). Возрастные аспекты данной проблемы остаются наименее изученными (S.Maccari et al., 1995, 2003; M.Vallee et al., 1999]. Известно, что старение приводит к ослаблению гомеостатических механизмов, которое становится особенно очевидным при физиологическом или патологическом стимулировании функциональных систем, в частности, при хроническом стрессе (Z.Kmiec et al., 2006). Целью настоящего исследования явилось изучение фенотипической пластичности

гипоталамуса при хроническом стрессе в стареющем организме.

Молодые (в возрасте 5 мес, 1-я группа), среднего возраста (9 мес, 2-я группа) и старые (15 мес, 3-я группа) крысы породы Sprague-Dawley подвергались действию хронического стресса «ожидания» в модели S.Jain et al., 1996, с ежедневными 5-часовыми сеансами стресса на протяжении 7 дней. Каждая возрастная экспериментальная группа включала по 8 особей, столько же животных содержалось в группах возрастного контроля, таким образом, общее количество животных в исследовании составило 48. По окончании последнего стрессорного воздействия животных взвешивали, забивали декапитацией, извлекали и взвешивали гипофиз, надпочечники, а также тимус для оценки выраженности стресс-ассоциированных изменений, с этой же целью исследовалась слизистая оболочка желудка. Гипоталамус, гипофиз и надпочечники фиксировали формалином и заливали в парафин, гистологические срезы окрашивали гематоксилином-эозином. Дополнительно срезы гипоталамуса окрашивали иммуногистохимически на кортиколиберин, а срезы гипофиза – на аденокортикотропный гормон (АКТГ) с применением биотин-стрептавидин-пероксидазного метода. Иммуногистохимически окрашенные срезы оценивались количественно с помощью имидж-анализатора фирмы NIKON и программного обеспечения Image Pro Plus 4.5, которое позволяло оценить удельную площадь и численную плотность иммунореактивных клеток и транспортировать полученные результаты в программу Excel, с помощью которой проводилась статистическая обработка данных, включая статистику различий с вычислением коэффициента Стьюдента и корреляционный анализ с вычислением коэффициента Пирсона.

Проведенное исследование показало, что хронический стресс приводил к достоверному снижению веса тела экспериментальных животных во всех трех экспериментальных группах ($p < 0,05$ для 1-ой и 2-ой группы и $p < 0,01$ для 3-ей группы) по сравнению с группами возрастного контроля. Во всех трех группах экспериментальных животных имели место гипертрофия надпочечников, акцидентальная инволюция тимуса и точечные кровоизлияния на слизистой оболочке желудка.

Гистологическое исследование показало наличие гипертрофии и гиперплазии аденоцитов пучковой зоны коры надпочечников и базофильных клеток pars distalis аденогипофиза. Иммуногистохимическое исследование показало при окрашивании на кортиколиберин достоверное увеличение удельной площади иммунореактивных клеток мелкоклеточной фракции паравентрикулярного ядра гипоталамуса с различной значимостью в трех возрастных группах экспериментальных животных ($p < 0,05$ в 1-ой группе, $p < 0,01$ во 2-

ой группе и $p < 0,001$ в 3-ей группе), что свидетельствует о наивысшей респонсивности данного звена гипоталамо-гипофизарно-адренорекортикальной оси при хроническом действии психоэмоционального стрессора в старшей возрастной группе. В аденогипофизе возрастала удельная площадь иммунореактивных клеток при окраске на АКТГ, однако различия не достигли уровня значимости в 3-ей возрастной группе (в 1-ой и во 2-ой группе $p < 0,01$). Корреляционный анализ показал наличие сильной достоверной обратной связи между степенью гипертрофии надпочечников и удельной площадью иммунореактивных нейронов в мелкоклеточной фракции паравентрикулярного ядра гипоталамуса в 1-ой возрастной группе ($r = -0,70$, $p < 0,05$) и средней по силе достоверной связи во 2-ой экспериментальной группе ($r = -0,61$; $p < 0,05$). В 3-ей группе эта связь была слабой и недостоверной. Полученные данные свидетельствуют о высоком адаптационном потенциале гипоталамо-гипофизарно-адренорекортикальной оси в молодом возрасте, снижении уровня ее десенситизации и фенотипической пластичности в стареющем организме и нарушении десенситизации и наличия дихотомии между ее центральным и периферическим звеном у старых экспериментальных животных. Полученные данные могут использоваться для направленной профилактики постстрессовых нейроэндокринных нарушений в стареющем организме.

**СКРИНИНГОВАЯ МЕТОДИКА
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ
ВАРИАНТОВ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ
КАРДИОМИОПАТИИ**

Якушева М.Ю., Сарапульцев А.П.,
Сарапульцев П.А., Дмитриев А.Н.

*Институт иммунологии и физиологии УрО РАН
Екатеринбург, Россия*

По данным ВОЗ сахарный диабет (СД) представляет собой серьезную медико-социальную проблему в связи с широкой его распространенностью и системными осложнениями, приводящими к ранней инвалидизации и высокой смертности пациентов. Поскольку риск развития сердечно-сосудистых катастроф закладывается ещё на этапе нарушения толерантности к глюкозе, представляется важным поиск не только их предикторов, но и маркеров предрасположенности к развитию различных форм СД. Основной задачей проведенного исследования явилась разработка биометрической методики выявления критериев генетической предрасположенности к развитию кардиомиопатии у больных СД 2 типа и СД 1 типа, позволяющей дифференцировать эти типы сахарного диабета. Предложенная методика скрининг тестирования, основанная на анализе дерматоглифической картины человека, достаточно проста, экономична, не требует для своей

реализации дорогостоящего оборудования, реактивов и высоко квалифицированного персонала, неинвазивна и необременительна для пациента.

Для выявления диагностических критериев развития кардиомиопатии у больных СД нами было обследовано методом дерматоглифики 63 больных сахарным диабетом 2 типа, диагноз кардиомиопатии у которых был подтвержден методами: ЭХОКГ, суточного ЭКГ-мониторирования, и 38 больных сахарным диабетом 1 типа, без кардиомиопатии. Для обработки материала были использованы математические методы многофакторного анализа, основанные на теории распознавания образов. В результате исследования выяв-

лены особенности характера дерматоглифической картины у пациентов с кардиомиопатией, больных сахарным диабетом 2 типа и больных СД 1 типа, свидетельствующие о различиях в генетической предрасположенности к этим видам патологии. Разработанная биометрическая методика, основывающаяся на анализе дерматоглифической картины, способна выявлять обобщенные критерии предрасположенности к развитию диабетической кардиомиопатии у больных СД, осуществлять дифференциальную диагностику СД различных типов и отбор пациентов в группы «повышенного риска».

***Теоретические и прикладные социологические,
политологические и маркетинговые исследования***

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ
ИСПОЛЬЗУЕМОГО СЫРЬЯ В УТКЕ НА
ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА
ТКАНИ**

Назарова М.В., Короткова М.В.
*Камышинский технологический институт
(филиал) Волгоградского государственного
технологического университета
Камышин, Россия*

Экономическая ситуация в стране и сложившиеся механизмы взаимодействия между текстильными организациями и предприятиями торговли не позволяют быстро реагировать на колебания спроса, своевременно предложить требуемый товар потребителям. Постоянно растущие цены на натуральное сырье, технологическое оборудование, экологические проблемы и ряд других факторов стали серьезным препятствием для дальнейшего развития отрасли.

Выходом из сложившейся ситуации может стать максимальное использование отечественного сырья, удовлетворение ассортимента выпускаемой продукции требованиям сегодняшнего дня, а также создание новых тканей, менее материалоемких и с заменой натурального сырья на искусственное и синтетическое.

Поэтому, актуальными являются проблемы изучения влияния используемого сырья на физико-механические свойства получаемых из него тканей.

Как известно, на строение и свойства ткани влияет множество факторов, таких как:

- вид используемого сырья;
- вид переплетения ткани;
- технологические параметры заправки и

выработки ткани, влияющие на натяжение основных и уточных нитей и т.д.

При проектировании тканей вид сырья выбирается в зависимости от назначения ткани и требований, которые к ней предъявляются. Свойствами используемого в основе и утке нитей во многом определяются физико-механические

свойства выработанной из них ткани. Изменение вида сырья хотя бы в одной системе нитей ткани оказывает значительное влияние на строение и свойства ткани.

К физико-механическим свойствам ткани следует отнести такие показатели, как прочность тканей при растяжении, удлинение ткани, сминаемость тканей, истирание и износ тканей и т.д.

Прочность тканей при растяжении характеризуется величиной разрывной нагрузки (P_n). Удлинение ткани ($l_{абс.}$) определяют в момент разрыва образцом и от его величины зависит прочность ткани при разрыве. Величина полного удлинения тканей зависит от строения ткани, характера переплетения, вида сырья и складывается из величин упругого, высокоэластичного и пластичного удлинения.

Для оценки качественного и количественного влияния сырьевого состава пряжи на физико-механические показатели ткани, в работе, для выработки ткани, было предложено использовать в утке пряжу различного сырьевого состава.

Ткань вырабатывалась на ткацком станке СТБ-2-216 в лаборатории ткачества Камышинского технологического института при следующих заправочных параметрах:

- плотность нитей по утку 285 нитей/дм;
- заправочное натяжение нитей основы – 7 у.е.;
- заступ 20^0 оборотов главного вала станка;
- переплетение ткани – вельвет-корд.

Для проведения эксперимента использовался уток различного сырьевого состава (капроновый, вискозный, ацетатный и хлопчатобумажный) линейной плотностью 23 текс, а основа - хлопчатобумажная пряжа линейной плотностью 34 текс.

Наработанные образцы ткани испытывались на разрывной машине РТ-250 по стандартной методике, где были определены разрывные характеристики исследуемых тканей.

В ходе эксперимента были получены следующие результаты:

- наибольшие разрывные нагрузки и удлинение по направлению утка показали образцы ткани с капроновой нитью в утке $P_n=275-325$ Н, $l_{abc}=52-60$ мм;

- наименьшую разрывную нагрузку по направлению утка показали образцы с ацетатной нитью в утке $P_n=74-108$ Н, а наименьшее разрывное удлинение образцы с хлопчатобумажной пряжей в утке $l_{abc}=24-25$ мм.

- наибольшие разрывные нагрузки и удлинение по направлению основы показали образцы с хлопчатобумажным утком $P_n=245-264$ Н, $l_{abc}=26$ мм,

- наименьшие разрывные нагрузки и удлинение по направлению основы показали образцы с ацетатным утком $P_n=185$ кгс, $l_{abc}=16-21$ мм и вискозным утком $P_n=185$ кгс, $l_{abc}=15-19$ мм

Таким образом, изменение вида сырья в утке вызывает значительные изменения свойств ткани по показателю разрывная нагрузка и разрывное удлинение не только по направлению нитей утка, но и по направлению нитей основы. Поэтому при проектировании ткани с заранее заданными свойствами необходимо учитывать вид используемого сырья.

ВОЗМОЖНОСТИ МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ОТРАСЛЕЙ

Пельменёва А.А.

*Северо-Кавказский государственный
технический университет
Ставрополь, Россия*

Обеспечение эффективного использования ресурсов и удовлетворение запросов потребителей требуют от любой организации анализа протекающих на рынке процессов. В данном случае маркетинг выступает в качестве инструмента регулирования хозяйственной деятельности организации, поэтому оценка экономического потенциала, анализ производственных и финансовых результатов деятельности организации осуществляется совместно с анализом её рыночной деятельности. Маркетинговые исследования при этом позволяют изучать информацию о рынке, конкурентах, потребителях, ценах, внутреннем потенциале организации в целях уменьшения неопределенности, сопутствующей принятию управленческих решений. Для нефтегазовых компаний как объектов изучения конкретными направлениями маркетинговой деятельности являются анализ параметров нефтегазового рынка, его освоения конкурентами, изучение тенденций деловой активности партнеров, политики цен и способов продвижения нефтяных и газовых продуктов, реакции на новые виды топлива или других продуктов переработки нефти и газа, а также кратко- и долгосрочное прогнозирование объемов

реализации товаров с учетом складывающейся общеэкономической ситуации.

Для нефтяной и газовой отраслей существуют особенности развития, поэтому и маркетинговый анализ, как в целом рынка, так и отдельных его участников имеет специфику. В частности основными показателями величины рынка являются емкость рынка и рыночная доля организации. Емкость нефтегазового рынка характеризует возможный объем реализации добытых нефти и газа на локальном рынке в течение определенного периода времени, а также возможный объем реализации продуктов переработки нефти и газа, причем необходимо учитывать перспективы продажи товаров на внутреннем (например, российском) рынке или на мировом.

Изучение общехозяйственной конъюнктуры нефтегазового рынка включает рассмотрение ряда обязательных направлений. В России особенно актуальным стало исследование связи объемов валового национального продукта и валового национального дохода с деятельностью нефтегазового комплекса как одного из главных поставщиков налоговых доходов в консолидированный бюджет страны. Важно также рассматривать объем инвестиций, направленных на обновление и расширение основного капитала нефтяной и газовой отрасли, которые являются, по сути, чрезвычайно капиталоемкими. Инвестиционные проекты требуют крупных капитальных вложений, учета различных проектных рисков, в том числе не зависящих от состояния мировой и страновой экономики, то есть природно-климатического и технического характера, например, при поиске и разведке, разработке и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, в том числе в условиях залегания пласта на шельфах морей и океанов, а также при обновлении технологических установок и оборудования на нефтеперерабатывающих и газоперерабатывающих заводах. В нынешних условиях развития мирового нефтегазового рынка особое внимание уделяется компаниями и правительствами государств размерам и структуре затрат на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в нефтяной и газовой отрасли, эффект от реализации которых может иметь двойственный характер. Финансирование нефтегазовых проектов со стороны коммерческих компаний связано с разработкой таких новшеств, которые позволили бы повысить рентабельность различных видов производств от добычи до реализации нефте- и газопродуктов, сократив при этом затраты за счет разработок, повысить качество выпускаемой продукции. Финансирование же со стороны государств различных стран направлено не только на совершенствование нефтегазовых технологий и как следствие получение наибольшей выгоды от данных отраслей, но и на исследование энергосберегающих технологий, разработку промышленных технологий по полу-

чению альтернативных видов топлива и так далее. Маркетинговые исследования позволяют таким образом изучить ситуацию и выработать дальнейшую стратегию. Стандартными конъюнктурными показателями являются также темпы обновления продукции (появление новых марок автомобильного бензина и дизельного топлива, например, с улучшенными экологическими характеристиками, появление и широкое распространение на розничном и оптовом рынке сжиженного природного газа); динамика численных показателей уровня цен, на которые ориентируются в современных условиях каждая страна, предприятие, домашнее хозяйство, особенно в условиях нового мирового финансового кризиса; объем, динамика и структура внутренней и внешней торговли как сырыми нефтью и газом, так и продуктами их переработки; финансовые показатели в целом по компаниям и отдельным видам топлива и других нефте- и газопродуктов, реализуемых на внешнем и внутреннем рынках (себестоимость, цена, прибыль, рентабельность и др.); мероприятия государства, направленные на регулирование рыночных отношений и поддержание не только нефтегазовых компаний, но и рядовых потребителей (юридических лиц различных отраслей и физических лиц, то есть населения), их платежеспособного спроса.

Неотъемлемой частью маркетинговых исследований в нефтяной и газовой отраслях является оценка уровня монополизации и конкуренции, в качестве показателей которых используют число и размер нефтяных и газовых компаний, действующих на рынке, а также долю, которую они занимают на рынке. Размер нефтяного и газового рынка определяется объемом продажи нефти и нефтепродуктов, газа, а также числом и размером организаций, выступающих на рынке в качестве продавцов – непосредственно производителей и торговых посредников, пусть и на условиях франчайзинга. Уровень монополизации рынка измеряют, как правило, с помощью трех основных показателей – коэффициента концентрации, показателя Герфиндаля-Гершмана и индекса Линда. Обязателен для нефтегазового рынка маркетинговый анализ положения товаров (сырых нефти и газа, продуктов их переработки) на рынке сбыта, а также анализ эластичности спроса и предложения. От рынков сбыта зависят объем продаж, средний уровень цен, выручка от продажи продукции, сумма полученной прибыли с учетом действия различных факторов.

Комплексный конкурентный анализ включает в себя два основных направления: анализ конкурентной позиции каждой из нефтяных и газовых компаний (причем слияние, поглощение, обособление компаний вносят постоянные коррективы также как и соотношение на рынке крупных компаний и представителей малого и среднего бизнеса) и анализ их «индивидуальной» конкурентоспособности, под которой понимают

такую характеристику нефтегазовой продукции, которая показывает ее отличие от товара конкурента как по степени соответствия общественной потребности, так и по затратам на ее удовлетворение. В частности, специфика нефтегазового рынка предполагает соблюдение стандартов качества по небольшому числу видов топлива как самых распространенных товаров, поэтому первоочередным здесь становится повышение конкурентоспособности либо в зависимости от природных показателей месторождения, либо от качества выпуска топлива на нефте- и газоперерабатывающих заводах, а также от его реализации на автозаправочных комплексах с брендом крупной нефтегазовой компании. Причем, чтобы нефтепродукты и газопродукты удовлетворяли потребности покупателей, они должны соответствовать определенным параметрам, и в первую очередь, техническим, нормативным и экономическим (уровень цен, сервисное обслуживание, размер средств, имеющихся у потребителя для удовлетворения данной потребности), а эстетические и эргономические параметры особого значения не имеют. В целом маркетинговые исследования нефтяной и газовой отрасли дают возможность повысить экономические результаты деятельности.

ПРЕДИКАТЫ ДЛЯ ИЕРАРХИИ КАТЕГОРИЙ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

Суровцева Н.Н., Клейменов В.Ф.

*Иркутский государственный университет,
Иркутский государственный технический
университет
Иркутск, Россия*

В этой работе рассматриваются предикаты для иерархии страт категории пожилых людей. Понятие иерархия страт было определено в работе [1]. Как было отмечено в этой работе, категория пожилых людей имеет сложную структуру и характеризуется наличием большого количества страт и различных связей между ними. Различные страты могут пересекаться, быть вложенными друг в друга, то есть образовывать сложную иерархию. Дадим определение иерархии. Пусть S - множество страт некоторой категории, в нашем случае категории пожилых людей. Зададим на множестве S отношение порядка \leq следующим образом: $A_1 \leq A_2$ тогда и только тогда, когда $A_1 \subset A_2$. Тогда множество S с так определенным на нем порядком образует иерархию, где самым большим элементом является сама категория пожилых людей.

В работе [1] были приведены некоторые примеры иерархии страт. Рассмотрим еще несколько примеров иерархии страт:

Пример 1. Обозначим через A_1 - страту пожилых людей занимающих пассивную жизненную позицию, а через A_2 - страту пожилых лю-

дей, которые не являются членами общественных организаций, тогда $A_1 \subset A_2$.

Пример 2. Обозначим через V_1 - страту работающих пенсионеров, через V_2 - страту неработающих пенсионеров, а через V_3 - страту малообеспеченных пенсионеров, тогда $V_1 \cap V_2 = \emptyset$, $V_1 \cap V_3 \neq \emptyset$, $V_2 \cap V_3 \neq \emptyset$, при этом $V_1 \not\subset V_3$ и $V_2 \not\subset V_3$.

Пример 3. Обозначим через C_1 - страту пожилых людей, частично утративших трудоспособность, а через C_2 - страту пожилых людей, полностью утративших трудоспособность, тогда $C_1 \cap V_1 \neq \emptyset$, $C_1 \cap V_2 \neq \emptyset$, но $C_2 \cap V_1 = \emptyset$, $C_2 \subset V_2$, где V_1, V_2 - страты из примера 2.

В работе [2] были рассмотрены функции, определенные на иерархии страт в частности было приведено два примера таких функций, которые моделируют понятия льготы и образовательный ценз. Кроме функций на иерархии можно определить предикаты. Под предикатами можно понимать свойства, которыми обладают некоторые страты или отношения между различными стратами. С помощью одноместных предикатов, можно определить некоторые страты. Приведем пример такого предиката. Пусть $P_n(A) = 1$, тогда и только тогда, когда страта A состоит из пожилых людей возраста $\leq n$, где n может изменяться от 60-75 лет.

Примером предиката на иерархии страт может также служить двухместный предикат $P_1(A_i; A_j) = 1$ тогда и только тогда когда страта A_i целиком содержится в страте A_j . Например, A_i - работающие пенсионеры, а A_j - пенсионеры. Отметим, что в Иркутской области мощность страты A_i равна 173 тысяч человек, а мощность страты A_j равна 254,3 тысяч человек. Следующим примером может служить предикат P_2 определяемый следующим образом $P_2(A_i; A_j) = 1$, тогда и только тогда когда $A_i \cap A_j = \emptyset$. Например, A_i работающие пенсионеры, а A_j не работающие пенсионеры.

Рассмотрим пример трехместного предиката. Положим $P_3(A_i; A_j; A_k) = 1$, тогда и только тогда когда $A_i \cap A_j = A_k \neq \emptyset$. Обозначим через A_i - страту, которая включает в себя пожилых людей, имеющих льготы, такие как: 1) бесплатное изготовление и ремонт зубных протезов; 2) бесплатный проезд всеми видами городского пассажирского транспорта (кроме такси), а также автомобильным транспортом общего пользования (кроме такси) пригородных маршрутов, бесплатный проезд на автомобильном и водном транспорте междугородних маршрутов и железнодорожном и водном транспорте пригородного сообщения; 3) бесплатный проезд (туда и обратно в пределах Российской Федерации) один раз в год; 4) бесплатная установка телефона; 5) захоронение за счет средств областного бюджета; 6) снижение стоимости лекарств на 50%; 7) оплата жилья и коммунальных услуг в размере 50% и другое. Данные меры социальной поддержки предоставляются реабилитированным лицам. Обозначим через A_j - страту людей, пострадавших от политических репрессий, включающую в себя все установленные для реабилитированных лиц меры социальной поддержки, кроме пунктов: 1, 3, 5. Тогда A_k - страта включающая пожилых людей, которые имеют те льготы, которые содержатся и в категории реабилитированных граждан и в категории лиц, пострадавших от политических репрессий. Предикат P_3 можно рассматривать как обобщение P_1 , когда $A_k = A_j$, таким образом, $P_1(A_i; A_j) = P_3(A_i; A_j; A_j)$.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Суровцева Н.Н., Клейменов В.Ф. Иерархия страт для категорий пожилых людей // Фундаментальные исследования № 6 2008 г., С. 90-91.
2. Клейменов В.Ф., Суровцева Н.Н. Функции для иерархии категорий пожилых людей // Фундаментальные исследования № 10 2008 г., С. 75.

Экономика и менеджмент

ПРОБЛЕМЫ ГЕОЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ

Бондарева Я.Ю.

*Белгородский государственный университет
Белгород, Россия*

В период коренных преобразований экономической жизни на первый план выступают проблемы развития регионов, требующие теоретического обоснования и глубокого изучения. Сложность их решения заключается в том, что по ряду важных теоретических положений развития регионов отечественные исследования активно начали проводиться только в последние годы.

Один из парадоксов современного мира заключается в том, что большие различия между

странами в целом (по суммарным средним характеристикам) сочетаются со значительным сходством между определенными типами регионов в разных странах [2]. Отсюда и наличие многих общих черт в подходах разных государств к своим внутренним региональным проблемам. Поэтому исследования и регулирование регионального развития в России можно и нужно проводить с учетом богатейшего мирового опыта.

Начало XXI века знаменуется сменой парадигмы регионального экономического развития. Сущность новой парадигмы четко и образно сформулирована академиком Российской академии наук А.Г. Гранбергом: «Наше ключевое слово – регион, наше мировоззрение – мир регионов,

наши главные идеи – устойчивое развитие, регионализм и интеграция» [1, с. 34].

Разработка стратегии развития региона в современных условиях возможна лишь при рассмотрении его как части мировой экономической системы. Согласно современной парадигме регионального экономического развития, глобальная экономика понимается как система взаимодействий между региональными экономиками. Это объясняется тем что, регионы связаны не с абстрактной мировой экономикой, а с конкретными регионами мира либо прямыми экономическими связями, либо посредническими связями через международную торговлю, финансовые институты, транснациональные корпорации.¹

Осмысление новых задач становления региональной самостоятельности в условиях глобализирующегося мира и формирование взгляда на мир как на возможность - одна из самых острых задач регионального развития. Наступивший XXI век диктует новые условия взаимодействия в геоэкономическом пространстве, и их изучение является важным для развития региона и страны в целом. Регионы, вступившие в глобальные экономические процессы, еще не совсем четко осознали ни открывающиеся возможности, ни потенциальные угрозы жесткой конкуренции в условиях нынешней экономики [3].

Глобализация, в процессе которой происходит стремительно развивающиеся геоэкономические явления, обуславливает необходимость разработки стратегии развития региона в геоэкономическом пространстве. Разработка стратегии может включать несколько основных методологических принципов.

Принцип первый: для повышения конкурентоспособности региональной экономики и предупреждения превращения региона в "черно-рабочий регион" для транснациональных корпораций необходимо использовать концепцию ключевой компетентности региона в контексте мировой экономики. С этой целью необходимо произвести на основе экспертной оценки достаточно компетентного коллективного органа произвести "инвентаризацию" региональных ресурсов экономики и оценить их возможности для геоэкономического развития экономики. Эта оценка должна включать комплексную характеристику наиболее приоритетных сфер региональной экономики и результатом такого анализа должна стать региональная концепция ключевой компетентности, которая даст власти убедительную картину геоэкономических возможностей того, или иного региона.

Принцип второй: законодательная база должна быть сформирована на основе принципа максимальной открытости и защищенности региональных интересов.

Принцип третий: для уменьшения негативных воздействий коррупции важно обеспечить информационную прозрачность процесса принятия решений по внешнеэкономическим стратегиям и контрактам. Соблюдение принципа информационной прозрачности также содействует повышению инвестиционной привлекательности региона, что чрезвычайно актуально для экономического развития.

Принцип четвертый: необходимо создать условия для активизации инновационной деятельности. Правильный подход к использованию человеческого капитала может обеспечить значительный прирост инновационных подходов во многих отраслях.

Принцип пятый: региональная геоэкономическая стратегия должна стать приоритетной сферой экономической политики в целом, влияя на процесс выработки стратегий развития всех социально значимых сфер жизни региона, включая промышленную политику, сферу образования, занятости, информационной политики и т.д.

В мировой практике накоплен опыт успешного геоэкономического развития для стран и регионов, бывших в недалеком прошлом отстающими и неконкурентными, его необходимо изучить и привлечь для освоения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. Учебник для вузов. М.: Изд-во ГУ ВШЭ, 2001. 495 с.
2. Кочетов Э.Г. Глобалистика: теория, методология, практика. М., 2002.
3. Куликов В.В. Нынешняя модель глобализации и Россия // Российский экономический журнал 2002. № 10. С. 65.

ПРИМЕНЕНИЕ КОНКУРЕНТНЫХ СТРАТЕГИЙ В РОССИЙСКОМ ТУРИЗМЕ

Евдокимов К.О.

*Балтийская академия туризма и предпринимательства
Санкт-Петербург, Россия*

Применение технологий стратегического менеджмента создает возможности обеспечения устойчивого развития предприятий туристской индустрии, повышения эффективности их деятельности, сохранения и развития конкурентных преимуществ в долгосрочной перспективе в условиях динамично развивающейся отрасли туристских услуг. Принято рассматривать четыре основных конкурентных стратегии: лидерство в издержках, дифференциация, фокусирование

¹ *Ohmae K.* The Borderless World: Power and Strategy in the Interlinked Economy. N.Y., 1991; *Ohmae K.* The End of the Nation State: The Rise of Regional Economics. N.Y., 1995; *Kanter R.* World Class: Thriving Locally in the Global Economy. N.Y., 1995.

(выделяемые в соответствии с моделью М.Портера) и ранний выход на рынок.

Стратегия лидерства в издержках, предусматривающая достижение преимущества путем установления более низкого, чем у конкурентов, уровня цен за счет минимизации затрат на основе массового производства стандартизированной услуги, предполагает, что потребитель основывает свой выбор исходя из цены, что предопределяет случайный характер спроса и неспособность привлекать много тратящих туристов. В настоящее время подобный подход (основанный, по сути, на фордистской модели производства) в развитых в туристском отношении странах рассматривается как бесперспективный, так как его реализация противоречит тенденциям спроса в направлении к индивидуализации.

Подобные тенденции, с 1970-х годов получившие распространение в западноевропейских странах и в настоящее время принимающие характер общемировых, во многом обусловлены расширением социальной базы туристского спроса, растущей индивидуализацией жизненных моделей и, соответственно, туристских предпочтений [1]. Происходит переход к принципам так называемого «нового туризма», являющегося гибким, сегментированным и приспособленным к потребностям туриста [6]. Таким образом, достижение долгосрочного рыночного успеха предприятиями туристской сферы невозможно при игнорировании верхних целевых сегментов рынка, заинтересованных в качественной и в высокой степени дифференцированной услуге.

Преимущество в издержках, основанное на массовом производстве и потреблении, предполагает неограниченное наращивание производственных мощностей, что неприменимо в туристской индустрии. В сочетании с сезонностью туризма это предопределяет нестабильность развития отрасли, формирует пики спроса, создающие чрезмерную нагрузку на дестинацию и истощающие ее природные и социокультурные ресурсы. Превышение пределов пропускной способности дестинации, помимо возникновения негативных социальных и экологических последствий для дестинации в целом, подвергает риску степень удовлетворенности клиентов отдельных предприятий дестинации, функционирующих на основе подобного подхода, что создает опасность утраты позиций на верхних (и даже средних) сегментах рынка.

В современных условиях приоритетной для туристской отрасли развитых в туристском отношении стран становится стратегия дифференциации, основанная на достижении конкурентных преимуществ за счет уникальности, специфичности создаваемого туристского продукта и предполагающая ориентацию не на мощность потока, а на качество предлагаемого продукта. Дестинация (следовательно, и функционирующие в ее рамках предприятия), в соответствии с моде-

лью «статусной территории», предложенной Д.Гилбертом, должна дифференцировать свои туристские продукты, ориентируясь на потребности обслуживаемого рынка [4]. Необходимо применение стратегического подхода, характеризующего А. Пуном как стратегия «гибкой специализации», предполагающего осуществление «постоянных инноваций» и «непрерывного изменения» [6]. При этом одним из основополагающих приоритетов стратегического развития предприятий туристской отрасли должно быть стремление к улучшению качества [2]. В качестве способов дифференциации предлагаемой туристской услуги могут рассматриваться расширение спектра оказываемых услуг, обеспечение индивидуального подхода к клиентам, повышение уровня сервиса, предложение специфических услуг. В таком случае туристская услуга воспринимается как незаменимая, что обеспечивает уровень удовлетворенности и, соответственно, лояльность потребителей, их готовность платить и повышение имиджа фирмы в целом [4]. Таким образом, обеспечивается долгосрочная максимизация прибыли и стабильность развития в соответствии с принципами устойчивого туризма.

В основу концепции устойчивого туризма заложены принципы устойчивого развития, определенного Всемирной комиссией по окружающей среде и развитию как «развитие, удовлетворяющее потребностям настоящего поколения и не угрожающее при этом способности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности» [5]. Таким образом, приоритетом устойчивого туризма, основные положения которого были отражены в разработанной в 1996 году Всемирным советом по туризму и путешествиям, Всемирной туристской организацией и Советом Земли «Повестке дня на XXI век для индустрии туризма и путешествий», является обеспечение гармоничного развития и равновесия между экономической выгодой и сохранением экологической, социальной и культурной среды.

В настоящее время многими организациями туристской отрасли России в недостаточной степени оценена перспективность стратегии дифференциации, не в полной мере реализуется система мер по обеспечению наивысшего уровня качества. Во многом подобная ситуация обусловлена неудовлетворительным состоянием туристской инфраструктуры, в частности, неразвитостью транспортной инфраструктуры, изношенным, но очень дорогим для потребителей гостиничным фондом и низким качеством сервиса [4]. Дефицит в большинстве регионов России качественного гостиничного фонда представляет собой одну из наиболее актуальных проблем отрасли. Основная активность по развитию гостиничного хозяйства сконцентрирована преимущественно в Москве и Петербурге, однако и ее нельзя расценивать как соответствующую потребностям развития отрасли. Недостаточность номерного фон-

да приводит к тому, что руководство гостиниц может завышать объективную цену предоставляемых услуг при том, что их стоимость может не соответствовать качеству. Высокий коэффициент загрузки при этом может обеспечиваться благодаря дефициту гостиниц с оптимальным соотношением цены и качества.

Подобная ситуация позволяет руководству реализовывать на практике стратегию лидерства в издержках, достигая при этом конкурентного преимущества не за счет низкого уровня цен, а в результате использования сложившейся рыночной конъюнктуры, предполагающей дефицит альтернативных вариантов размещения. На данном этапе этот подход способствует получению требуемой экономической выгоды, однако его нельзя рассматривать как ориентацию долгосрочного развития отрасли, так как мировой опыт свидетельствует о том, что данная стратегия в конечном итоге оказывается бесперспективной и закономерно уступает место стратегии дифференциации.

Многие организации отечественной туристской индустрии недооценивают важность проблемы качества; на первое место ставятся меркантильные интересы предпринимателей: повышение прибыльности бизнеса, увеличение объема реализации. Отмечается повсеместно наблюдаемое стремление организаций туристской отрасли максимально активизировать производственно-бытовую деятельность, сэкономить средства и как можно быстрее получить прибыль. К тому же многие производители туристских услуг воспринимают качество слишком упрощенно – в лучшем случае как соответствие стандарту или «определенным требованиям», что не может способствовать обеспечению долгосрочного успеха в конкурентной борьбе. [2].

Стратегия фокусирования предполагает концентрацию на небольшой целевой группе потребителей, особую направленность деятельности фирмы, специализирующейся на преимущественном обслуживании определенных сегментов рынка, предоставлении им сервиса исключительного уровня. Примерами реализации стратегии фокусирования в гостиничной сфере могут служить ориентированные на размещение выделяемых по тем или иным признакам категорий клиентов мини-отели, конгресс-отели, хостелы, мотели, спа-отели, а также разного рода другие специфические средства размещения. Для турфирм фокусирование предполагает специализацию на обслуживании определенных категорий клиентов, на удовлетворении определенного круга потребностей, концентрацию на отдельном виде туризма или на конкретном регионе (стране). В России преимущества использования стратегии фокусирования реализуются не в полной мере. Необходимо дальнейшее развитие специализированных видов туризма (религиозного, круизного, катерно-яхтенного и других) и расширение сети

специфических средств размещения (в частности, хостелов, мотелей, конгресс-отелей).

Стратегия раннего выхода на рынок (первопроходца) предполагает предложение туроператором или турагентом принципиально нового тура, предоставление гостиницей некой оригинальной услуги, открытие новой необычной дестинации или инновационного направления в туризме. Для предприятий российской туристской отрасли инициативы разработки инновационных продуктов и применения тем самым стратегии первопроходца не являются широко распространенными. Превалируют предложения традиционных вариантов туристских услуг. Для выдвигания на рынок новых продуктов нужна существенная поддержка региональных властей, разработка продуктов в рамках межрегиональных программ, к числу основных целей которых должны относиться увеличение въездных туристских потоков и выравнивание сезонности за счет повышения интереса к российским дестинациям в целом в рамках дальнейшего развития культурно-познавательного туризма.

Перспективным является выход на рынок с продуктом, соответствующим модели агротуризма, так как в ряде стран данный сектор еще только осваивается и сравнительно недавно подобные предложения можно было рассматривать как новаторские. Агротуристский продукт основывается на новой концепции организации отдыха, отвечающей запросам нового потребителя, предъявляющего более высокие требования к качеству услуги, стремящегося к независимому времяпровождению и заинтересованного в индивидуализации услуги, ее нестандартности и, зачастую, необычности. Разработка агротуристского продукта является одним из перспективных вариантов стратегического развития, соответствующих тенденциям перехода мирового туризма от традиционной модели SSS («Sea, Sun, Sand» – «Море, Солнце, Пляж») к модели LLL («Lore, Landscape, Leisure» – «Знания, Ландшафт, Досуг») [7].

Российский бизнес уже обратил внимание на наличие этого пока недостаточно освоенного в России направления, которое в перспективе может вырасти в доходный и эффективный сектор. Развитие агротуризма, осуществляемое в рамках концепции устойчивого туризма, оказывает стимулирующее воздействие на целый ряд отраслей экономики региона, позволяя территориям с низкой налоговой базой увеличить поступления в свои бюджеты, способствовать сохранению вымирающих деревень в отдаленных районах, а также благоприятствуя созданию новых рабочих мест, притоку инвестиций, развитию инфраструктуры.

Таким образом, в рамках стратегического управления отечественными предприятиями туристской отрасли приоритетными вариантами стратегического развития должны быть акценти-

рование внимания на проблемах качества предоставляемых услуг в рамках всестороннего перехода к стратегии дифференциации, обеспечение стратегических преимуществ за счет более активного использования определенных направлений стратегии фокусирования, а также предложение инновационных туристских программ как вариант эффективной реализации стратегии первохода. При этом условием эффективного внедрения этих стратегий является поддержка органов власти всех уровней, предусматривающая совершенствование нормативно-правовой базы, регулирующей различные направления туризма, и комплексное развитие туристской инфраструктуры, требующее, в свою очередь, значительных инвестиций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Машерова М.И. Туризм на переломе. Рождение нового поколения туристов // ТУТ туристские технологии. – 2008. – № 4.
2. Ополченова Е. Проблемы развития национального туризма // Туризм. – 2006. – № 7.
3. Самарина Н., Седова Е. Доходное место: регионы просят гостиниц // Парад отелей. – 2007. – №2.
4. Gilbert D. Strategic marketing planning for national tourism // Tourist Review. 1990. Vol. 45. № 1. Pp. 18 – 27.
5. Our Common Future. – Oxford: Oxford University Press, 1987. – 399 p.
6. Poon A. Competitive strategies for new tourism // Progress in Tourism Recreation and Hospitality Management. 1989. Vol. 1. Pp. 91 – 102.
7. <http://www.rustowns.com/analit/?anlt=604>

УЧЕТНО-УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Егорова Е.М.

*Волгоградская государственная сельскохозяйственная академия
Волгоград, Россия*

Следует констатировать глубокий кризис образовательной отрасли и трансформационный спад ее социально-общественного и экономического аспектов, что ощущается по результатам проведения всех реформ в системе высшего профессионального образования: институциональной, структурной, налоговой, финансовой, бюджетной, которые осуществлялись и осуществляются в различных пространственно-временных потоках, с разной скоростью и интенсивностью.

Государственные высшие учебные заведения являются в рамках частного гражданского права учреждениями образования и, одновременно, в рамках публичного бюджетного законодательства - бюджетными учреждениями. Следовательно вузы являются полноценными участниками бюджетного процесса, поэтому учетно -

управленческие аспекты экономики высшей школы следует рассматривать в контексте проводимой в стране бюджетной реформы.

Сегодня экономика высшего образования, особо социально и общественно значимой отрасли, - остро специфична, характеризуется смешением и многообразием субъектов и форм хозяйствования и представляет собой комбинацию недоразвитых рыночных и нерыночных организационно - экономических механизмов функционирования. Эти критериальные особенности усложняют функционирование вузов.

В последние годы был сделан акцент на макроэкономические инструменты преобразований, без их органической связи с научным анализом микроэкономических проблем. Это привело к предельно неэффективному менеджменту в отрасли, к неспособности структур управления высшей школой содействовать адаптации ее к изменениям внешней среды и игрового экономического поля.

Эти факты является следствием, в том числе, и недостаточности научных разработок в этой области экономической науки. Отсутствуют серьезные и глубокие теоретические и методологические разработки по этой проблематике, отсутствует алгоритм взаимодействия фундаментальных и прикладных наук.

Онтологии экономической науки недостаточно для объяснения современной экономической практики учреждений высшей школы.

Провозглашенная, в Посланиях Президента РФ последних лет, бюджетная стратегия нацеливает вузы, как бюджетные учреждения:

- на кардинальную трансформацию системы учета и отчетности бюджетных учреждений, каковыми являются образовательные учреждения высшего профессионального образования;
- на формирование прозрачной, доступной и транспарентной учетной информации в сфере высшего профессионального образования;
- на разработку современных методов оценки рациональности произведенных расходов бюджетными учреждениями высшего профессионального образования.

Квинтэссенцию целей всех проводимых реформ можно определить так: эффективное функционирование учреждений образования, оказывающих конкурентно-способные образовательные услуги необходимого обществу объема с использованием наименьшего количества средств.

Достижению экономических целей функционирования образовательных учреждений, в ближайшей перспективе, будет способствовать структурная перестройка образования, внедрение программно-целевого и среднесрочного бюджетирования, позволяющие планировать движение бюджетных ресурсов на заданный будущий период и создать целостную и эффективную систему.

му управления в части достижения и оперативных и стратегических целей.

Важную научно-практическую значимость для реализации поставленных целей имеет разработка и теоретическое обоснование научной концепции организации бухгалтерского учета в системе управления высшей школы, в условиях трансформационной экономики, как инструмент контроля и управления, как система активного воздействия на функциональные процессы, как способ дальнейшего развития вузов.

Среди большого комплекса требуемых решения задач этой плоскости, прежде всего, следует: проанализировать объемные информационно-законодательные блоки и разработать методику формирования учетной политики бюджетного высшего учебного заведения, структурированную в организационном, техническом и методологическом планах; разработать теоретические положения и прикладные решения по функционированию систем бюджетного контроля и аудита бюджетных расходов в вузе.

ОЦЕНКА РЕСУРСНОЙ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ ПОТЕНЦИАЛА ОТРАСЛИ ЖИВОТНОВОДСТВА

Каничев Е.В., Каничев В.И.

ФГУП УОХ «Кокино»

Брянск, Россия

В условиях рыночных отношений осуществлен переход российской экономики от системы планового хозяйствования многоукладной. В связи с этим возникли экономические проблемы перед руководителями сельскохозяйственных организаций: одной из них является максимально полное использование ресурсов для организации возможностей в производственной деятельности сельскохозяйственных организаций и предприятий. Сегодня имеются определенные подходы по решению данной проблемы.

Главной составляющей такого подхода является разработка методики оценки формирования ресурсов, способных обеспечить рост потребности производственного потенциала.

Для формирования показателей оценки производственного потенциала нами предложен системный подход по оценке эффективности использования ресурсов.

Алгоритм формирования показателей для оценки ресурсной сбалансированности производственного потенциала представлен на рисунке 1.

Расчет показателей, используемых в оценке, представлен в виде схемы: ресурсы – затраты – результат.

Ресурсы – показатели, участвующие в формировании производственного потенциала.

Затраты – показатели, формирующие себестоимость ресурсов.

Результаты – обобщающие показатели оценки производственного потенциала необходимого для финансово-хозяйственной деятельности сельскохозяйственного предприятия.

Комплексная оценка ресурсной сбалансированности производственного потенциала – это характеристика, полученная в результате изучения совокупности показателей, отражающих различные аспекты производственных процессов в животноводстве, на основе выявления качественных и количественных отличий от баз сравнения предшествующих периодов, планов, объемов произведенной продукции.

Сложность производственной деятельности, хозяйств отрасли животноводства, не позволяет выделить из числа обобщающих результатов показателей какой-либо один в качестве основного показателя, оценивающего ресурсный баланс производственного потенциала.

Задача сводится к определению комплексной оценке ресурсной сбалансированности производственного потенциала в условиях развития инновационных процессов.

В условиях развития инновационных процессов в животноводстве комплексную оценку ресурсной сбалансированности производственного потенциала предлагается проводить поэтапно на основе технологической программы (карты), разработанной предварительно, с учетом национального проекта: направление «Ускоренное развитие животноводства».

Для оценки эффективности производственного потенциала нами разработана система показателей. В основу расчета положен показатель технологической программы (карты) производства продукции животноводства.

Методика проведения комплексной оценки заключается в использовании двух подходов одновременно:

- первого подхода – когда результаты производства отрасли животноводства можно представить в виде системы ресурсной сбалансированности;

- второго подхода – когда результат производства, характеризуется одним сводным комплексным ресурсным показателем.

Технологическая программа (карта) включает расчеты объема производства продукции животноводства, обоснование производственными мощностями материальными, трудовыми ресурсами и представляет собой номенклатуру продукции, услуги по договорам и соглашениям между участниками – инвесторами – заказчиками и потребителями. При этом учитывается основная цель – увеличение производства продукции, увеличение объема продаж при росте прибыльности продукции и рентабельности производства.

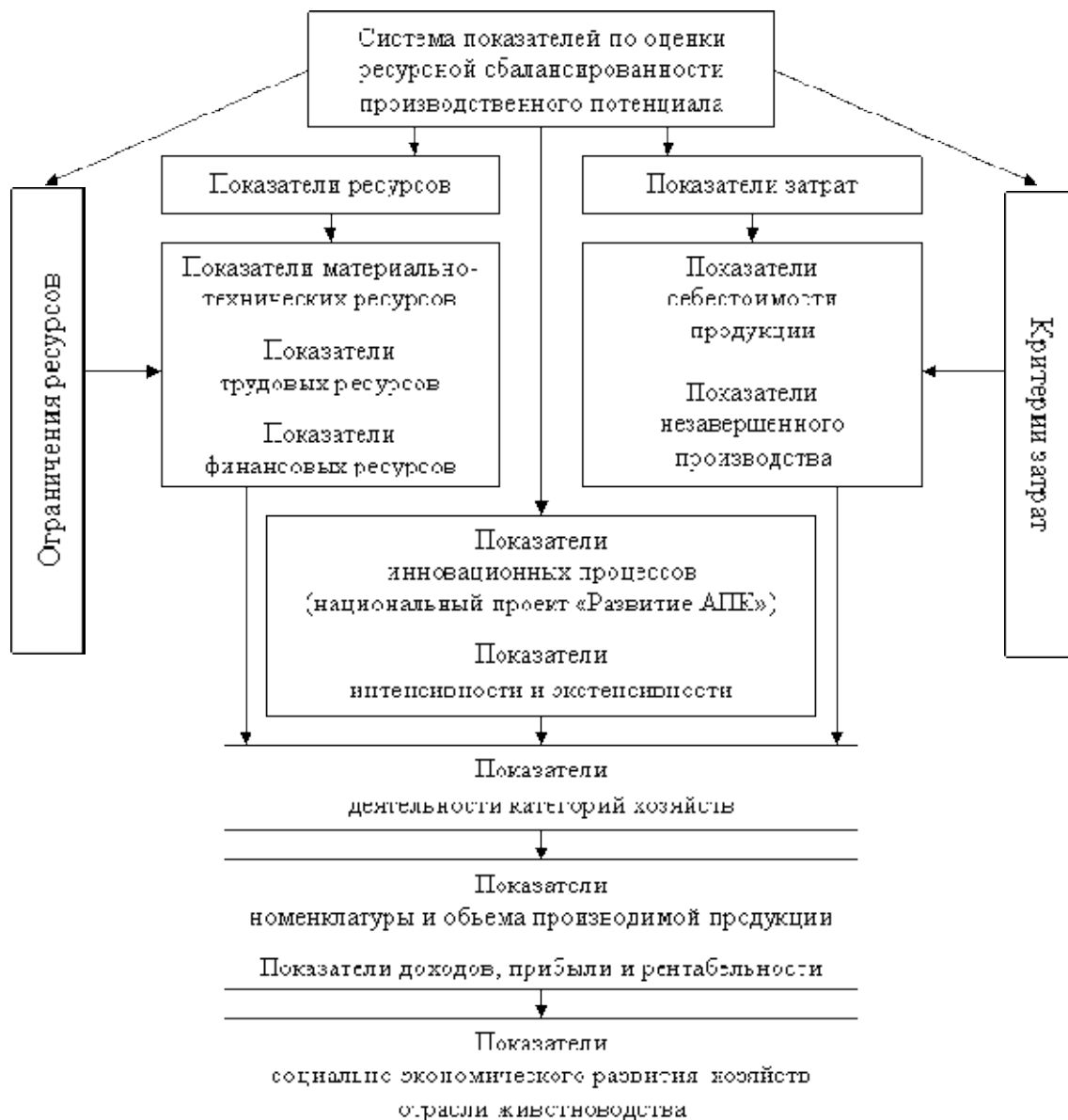


Рис. 1 Алгоритм формирования показателей, используемых для оценки ресурсной сбалансированности производственного потенциала

В связи с трудоемкостью и сложностью самого процесса составления технологических карт необходимо использовать специальные компьютерные пакеты программ для обоснования технологических процессов по производству продукции животноводства.

Показатели, характеризующие ресурсную сбалансированность производственного потенциала и эффективность ее использования можно разделить на следующие группы:

1. Показатели, характеризующие ресурсную сбалансированность материальных ресурсов:

- состав, структура основных фондов;
- запасы сырья материалов (корма, медикаменты).

2. Показатели, характеризующие сбалансированность трудовых ресурсов:

- численность работников – сюда относятся общая численность, структура, показатели движения рабочей силы, производительность труда;

- расходы на оплату труда с начислениями относятся: сумма, уровень, структура, средняя заработная плата и т.д.

3. Показатели, характеризующие финансовые ресурсы:

- основные средства – состав, их сумма, показатели эффективности использования;
- оборотные средства – показатели оборачиваемости;
- капитал – структура, показатели эффективности использования.

4. Эффективность использования ресурсов производственного потенциала характеризуется показателями:

– показатели объема и номенклатуры произведенной продукции, равномерность выполнения.

5. Показатели доходов:

– валовой доход – характеризуется суммой, уровнем, факторами и т.д.

6. Показатели прибыли и рентабельности:

– прибыль-сумма;

– рентабельность-процент, в долях.

Показателем оценки ресурсной сбалансированности производственного потенциала может выступать интегральный показатель эффективности использования производственного потенциала сельскохозяйственной организации (категории хозяйств).

Комплексный экономический анализ ресурсной сбалансированности производственного потенциала может включать различное сочетание используемых показателей ресурсов в зависимости от поставленной цели.

Представлены четыре группы показателей.

К первой группе показателей, определяющих эффективность использования основных средств включают сочетание таких показателей как:

- фондоотдача – отношение объема реализации к среднегодовой стоимости основных производственных фондов (руб.);

- фондовооруженность – отношение среднегодовой стоимости основных фондов к среднесписочной численности работников (тыс. руб.);

- фондоемкость – отношение среднегодовой стоимости основных фондов к объему реализации (руб.);

- фондорентабельность – отношение прибыли к среднегодовой стоимости основных фондов (руб.) и т.д.;

- прибыль – отношение выручки от реализации продукции к ее себестоимости.

Во 2-группе, показателей эффективности использования оборотных средств, включают:

- оборачиваемость оборотных средств – оборотные производственные фонды, племенной скот, корма, топливно-энергетические ресурсы, запасные части;

- фонды обращения – готовая животноводческая продукция: молоко, яйца, мясо, шерсть, денежные средства и средства в расчетах.

В третьей группе показателей эффективность использования трудовых ресурсов включают сочетание показателей:

- производительность труда – отношение объема произведенной продукции животноводства к численности занятых работников (тыс. руб.);

- доля заработной платы в выручке от реализации продукции – отношение расходов на оплату труда к объему реализации;

- прибыль на одного работника – отношение прибыли к среднесписочной численности работников (тыс. руб.);

- прибыль на 1 рубль расходов на оплату труда – отношение прибыли к расходам на оплату труда (руб.).

В четвертой группе показателей эффективность текущих затрат включают сочетание таких показателей:

- уровень затрат в т.е. – отношение затрат к объему реализации, умноженное на 100 %;

- выручка от объема реализации продукции на 1 рубль текущих затрат – отношение объема реализации к сумме затрат;

- рентабельность текущих затрат – отношение прибыли к сумме затрат, умноженное на 100 %;

- коэффициент эффективности капитальных вложений – отношение прибыли к объему капитальных вложений.

Показатели оценки ресурсной сбалансированности производственного потенциала в животноводстве получены по предложенной методике и рассчитаны для хозяйства ООО «Орловское» Жуковского района (таблица 1).

1. Показатель оценки эффективности трудовой деятельности рассчитывается по формуле

$$\dot{Y}_{\text{ЭД}} = \dot{O}_T \times I \dot{N} \dot{C}_{\text{РАБ}}$$

где $\dot{Y}_{\text{ЭД}}$ – показатель оценки эффективности трудовой деятельности;

$T_{\text{П}}$ – технологическая программа (карта) с элементами инновационных процессов;

\dot{C} – среднесписочная численность работников в животноводстве, чел.;

$\dot{C}_{\text{РАБ}}$ – средняя заработная плата одного работника в животноводстве, руб.

Этот показатель характеризует прирост производительности труда на 1 руб. увеличения средней заработной платы.

Показатель эффективности трудовой деятельности рассчитывается как отношение технологической программы (карты) с элементами инновационных процессов к оплате труда (со всеми расходами):

$$\text{Этд} = \text{ТП} : \text{ОП},$$

где ТП – сумма технологической программы,

ОП – заработная плата со всеми расходами.

Таблица 1. Комплексная оценка ресурсной сбалансированности производственного потенциала и эффективность его использования

Показатели	Ед. изм.	2006 г.	2007 г.	2007 г. в % к 2006 г.
Инновационный проект (технологическая программа)	т.р.	3428,53	4285,72	125,00
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов	т.р.	493,00	526,00	106,69
Среднегодовая стоимость оборотных средств	т.р.	1525,0	1798,0	117,91
Себестоимость	т.р.	2926,0	3645,0	124,6
Оплата труда с начислениями	т.р.	465,0	637,0	136,9
Валовая прибыль	т.р.	68,0	138,0	202,91
в % инновационному проекту		7,1	11,5	161,9
Среднесписочная численность работников	чел.	750	810	108,00
Фондоотдача	руб.	5,34	6,32	118,35
Затратоотдача	руб.	1,97	2,13	108,12
Оборачиваемость оборотных средств		2,25	2,38	105,78
Показатель эффективности использования производственного потенциала		2,68	2,45	91,42
Показатель эффективности финансовой деятельности		0,31	0,45	128,57
Показатель оценки трудовой деятельности		7,37	6,73	91,32
Интегральный показатель эффективности использования производственного потенциала в хозяйственной деятельности		1,03	1,09	105,83

2. Сочетание показателей, характеризующих эффективность ресурсов финансовой сбалансированности производственного потенциала (ПП) для оценки финансовой устойчивости определяем по формуле:

$$\mathcal{E}_{\text{ФОП}} = \frac{ВП}{\text{ФОП} + (\text{ОФ} + \text{ОС}) \times K_{\text{ПРИВЕД.}}}$$

где $\mathcal{E}_{\text{ФОП}}$ – показатель, характеризующий эффективность ресурсов финансовой оценки производственного потенциала;

$ВП$ – сумма валовой прибыли, руб.;

ФОП – средства на оплату труда, руб.;

ОФ – среднегодовая стоимость основных фондов, руб.;

ОС – среднегодовая стоимость оборотных средств, руб.;

$K_{\text{ПРИВЕД.}}$ – коэффициент равный 0,15 в сельском хозяйстве.

Полученный показатель позволяет оценить насколько эффективно будут использоваться эти ресурсы при формировании производственного потенциала в финансовой деятельности предприятия.

3. Показатель эффективности использования производственного потенциала сельскохозяйственным предприятием определяется по формуле:

$$\mathcal{E}_{\text{ПП}} = \frac{ТП_{\text{ПП}}}{\text{ФОП} + (\text{ОФ} + \text{ОС}) \times K_{\text{ПРИВЕД.}}}$$

где $ТП_{\text{ПП}}$ – технологическая программа инновационных процессов, руб.;

ФОП – средства на оплату труда, руб.;

ОФ – среднегодовая стоимость основных фондов, руб.;

ОС – среднегодовая стоимость оборотных средств, руб.;

$K_{\text{ПРИВЕД.}}$ – коэффициент приведения в сельском хозяйстве 0,15.

Полученный показатель позволяет провести оценку эффективности ресурсов для формирования производственного потенциала сельскохозяйственного предприятия и сравнивать имеющиеся у него ресурсы с конечным результатом деятельности на основании технологической программы. Чем выше значимость производственного потенциала, тем лучше выполняется сельскохозяйственными предприятиями его функции –

обеспечение потребителей качественной продукцией, а значит эффективнее использовать ресурсы сельскохозяйственного предприятия.

На основе трех рассчитанных показателей исчисляем интегральный показатель экономической эффективности производственного потенциала.

$$I_{инт} = \sqrt[3]{\mathcal{E}_{инт} \times \mathcal{E}_{фопт} \times \mathcal{E}_{тд}}$$

где $I_{инт}$ – интегральный показатель экономической эффективности для сельскохозяйственной деятельности предприятия;

$\mathcal{E}_{инт}$ – показатель эффективности использования производственного потенциала;

$\mathcal{E}_{фопт}$ – показатель, характеризующий эффективность ресурсов финансовой оценки производственного потенциала;

$\mathcal{E}_{тд}$ – показатель эффективности трудовой деятельности.

Интегральный показатель экономической эффективности производственного потенциала отражает способность сельскохозяйственного предприятия отрасли животноводства успешно функционировать на рынке.

Исследование показало, что сельскохозяйственные предприятия района отрасли животноводства работают экономически стабильно.

Интегральный показатель производственного потенциала хозяйственной деятельности в 2007 г. в сравнении с 2006 г. увеличился на 5,83 %, не смотря на то, что показатели сбалансированности ресурсов в производственном потенциале снизились, так показатель трудовой деятельности снизился с 7,37 до 6,73.

Кроме того, можно определять в какой степени производственный потенциал, в условиях развития инновационного процесса, обеспечит прирост объема продукции, например, приобретенный высокоудойный скот (5616кг) породы Симментал, обеспечит прирост средств, в сумме 857,19 тыс. руб. или на 25 % за счет интенсивных и экстенсивных факторов-показателей.

Расчеты показали, что прирост производства за счет интенсивных показателей производственного потенциала - интенсивных факторов достигнет 43,3 %. Темп экономического роста производственного потенциала отрасли составит 121,76 %, т.е. имеется тенденция к дальнейшему росту и развитию отрасли животноводства с учетом развития инновационных процессов в направлении «Ускоренное развитие животноводства».

ИНВЕСТИЦИОННЫЕ РИСКИ В ЛЕСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СПОСОБЫ ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ

Клейменов Т.В.

*Иркутский государственный технический университет
Иркутск, Россия*

В работе [1] были предложены некоторые инвестиционные проекты, позволяющие повысить эффективность лесопромышленного комплекса, в частности, предлагался проект создания центров обработки древесины (ЦОД) малого и среднего объемов переработки. Приведем некоторые дополнительные аргументы в пользу создания ЦОД.

Реализация этого проекта наряду с другими приоритетными инвестиционными проектами глубокой переработки древесины позволит повысить уровень использования расчетной лесосеки Иркутской области до 40 %. В аренду для заготовки древесины передано 370 лесных участков общей площадью 14,8 млн. га с установленным ежегодным отпуском древесины 28,1 млн. кубометров. Арендаторами в 2007 году заготовлено 16,3 млн. кубометров ликвидной древесины. Установленный годовой размер арендной платы составляет 1 млрд. 135 млн. рублей.

Рассмотрим некоторые виды инвестиционных рисков и возможность их предотвращения с помощью создания ЦОД. Предпринимательский риск: степень неопределенности получаемых доходов уменьшается, так как при уменьшении объемов продукции увеличивается возможность реализации и быстрота возврата вложенных инвестиций. Финансовый риск: минимизируется степень неопределенности, связанная с привлечением заемных средств, так как уменьшается объем заемных средств. Инфляционный риск минимизируется в связи с быстротой реализации продукции. По той же причине снижается валютный риск. Рыночный и процентный риски понижаются в связи с быстрыми сроками реализации проекта. Остальные инвестиционные риски (см. [2]) при реализации проекта ЦОД также либо понижаются, либо не увеличиваются.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Клейменов Т.В. Инновационно-инвестиционное проектирование в лесопромышленном комплексе Иркутской области // Успехи современного естествознания №10 2008 г., С. 75- 76.

2. Зимин А.И. Инвестиции. – М.: Юриспруденция, 2008 г.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ВЕЛИЧИНЫ УРАБОТКИ ОСНОВНЫХ И УТОЧНЫХ НИТЕЙ НА СВОЙСТВА ТКАНИ ВЕЛЬВЕТ- КОРД

Назарова М.В., Фефелова Т.Л.

*Камышинский технологический институт (филиал) Волгоградского государственного технического университета
Камышин, Россия*

Чтобы увеличить конкурентоспособность товаров, выпускаемых предприятиями текстильной промышленности, в первую очередь нужно обновить большую часть ассортимента, улучшить качество производимых изделий, добиться их низкой себестоимости. Повышение качества продукции является в настоящее время одной из главных задач ткацкого производства. Выпускаемые ткани должны удовлетворять всем требованиям потребителя. Они должны обладать хорошими прочностными характеристиками, соответствующим внешним видом и т.д.

Основным условием получения качественной ткани является использование качественного сырья, установка оптимальных заправочных параметров ткани на ткацком станке.

Одним из основных показателей, характеризующих технологичность выработки ткани на ткацком станке, является уработка нитей основы

и утка. Большую роль играет уработка в формировании ткани, от ее величины зависят свойства вырабатываемой ткани. В ткацком производстве исходя из величины уработки нитей основы и утка определяют расход сырья, а отсюда и долю стоимости сырья в себестоимости продукции.

Поэтому задача исследования влияния величины уработки основных и уточных нитей в ткани на ее физико-механические свойства и себестоимость ткани является актуальной.

Для исследования заправочных параметров ткацкого станка СТБ-2-216 на физико-механические свойства ткани вельвет-корд применялся активный эксперимент, проведенный по матрице планирования Бокс-3.

Анализируя ранее проведенные исследования по аналогичной тематике, проводим ранжирование факторов, определяющих технологический процесс, с целью выбора основных факторов, влияющих на выходной параметр. В данном случае в качестве выходных параметров приняты разрывная нагрузка ткани вдоль нитей основы и утка, а также уработка нитей, так как к этой ткани предъявляются повышенные требования по прочности. В качестве входных параметров выбираем:

X_1 – заправочное натяжение нитей основы, у.е.;

X_2 – заступ, мм;

X_3 – плотность ткани по утку, нит/дм.

Значения основных, верхних и нижних уровней факторов, а также интервалов их варьирования приведены в таблице 1.

Таблица 1. Значения варьируемых факторов

Условия проведения эксперимента	Натуральные значения i-го фактора			Кодированные значения i-го фактора		
	X_1 , у.е.	X_2 , мм	X_3 , нит/дм.	x_1	x_2	x_3
Основной уровень фактора X_{oi}	7	15	25	0	0	0
Интервал варьирования фактора I_i	3	5	5	1	1	1
Верхний уровень фактора X_{Bi}	10	20	30	+1	+1	+1
Нижний уровень фактора X_{Hi}	4	10	20	-1	-1	-1

На основе выбранных значений факторов разрабатываем матрицу планирования эксперимента. Эксперимент проводился в лаборатории качества Камышинского технологического института (филиала) ВолГТУ. Обработка результатов эксперимента производится с использованием

– разрывная нагрузка ткани по нитям основы

$$Y = 47,3 + 0,3 \cdot x_1 - 0,4 \cdot x_2 + 0,5 \cdot x_3 - 0,2 \cdot x_1^2 + 0,2 \cdot x_2^2 + 0,06 \cdot x_3^2 + 1,3 \cdot x_{12} + 1,2 \cdot x_{13} + 0,7 \cdot x_{23}$$

– разрывная нагрузка ткани по нитям утка

$$Y = 51,8 + 0,053 \cdot x_1 - 1,1 \cdot x_2 + 0,3 \cdot x_3 + 0,4 \cdot x_1^2 - 0,3 \cdot x_2^2 + 1,2 \cdot x_3^2 + 0,6 \cdot x_{12} - 0,1 \cdot x_{13} - 0,7 \cdot x_{23}$$

ЭВМ. В результате математические модели влияния заправочных параметров станка на прочность ткани и уработку нитей при выработке ткани вельвет-корд на станке СТБ-2-216 выглядят следующим образом:

– уработка нитей основы в ткани

$$Y = 3,9 - 0,007 \cdot x_1 + 0,2 \cdot x_2 + 0,05 \cdot x_3 - 0,1 \cdot x_1^2 - 0,06 \cdot x_2^2 - 0,07 \cdot x_3^2 - 0,3 \cdot x_{12} + 0,3 \cdot x_{13} - 0,2 \cdot x_{23}$$

– уработка нитей грунтового утка в ткани

$$Y = 9,6 + 0,1 \cdot x_1 + 0,04 \cdot x_2 + 0,3 \cdot x_3 + 0,1 \cdot x_1^2 - 0,08 \cdot x_2^2 + 0,005 \cdot x_3^2 - 0,8 \cdot x_{12} - 0,06 \cdot x_{13} + 0,9 \cdot x_{23}$$

– уработка нитей ворсового утка в ткани

$$Y = 8,5 + 0,39 \cdot x_1 + 0,06 \cdot x_2 + 0,4 \cdot x_3 + 0,08 \cdot x_1^2 + 0,03 \cdot x_2^2 - 0,1 \cdot x_3^2 - 1,1 \cdot x_{12} + 0,7 \cdot x_{13} + 0,96 \cdot x_{23}$$

Анализ полученных регрессионных уравнений показал, что:

1. на разрывную нагрузку ткани по основе наибольшее влияние оказывает плотность ткани по утку, причем при увеличении плотности разрывная нагрузка ткани увеличивается;

2. на разрывную нагрузку ткани по утку наибольшее влияние оказывает заступ, причем при увеличении заступа прочность ткани уменьшается;

3. на уработку основных нитей наибольшее влияние оказывает заступ;

4. на уработку нитей грунтового и ворсового утка наибольшее влияние оказывает плотность ткани по утку.

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ В ЯДЕРНОМ ТЭК РОССИИ

Смирнова Т.Л.

*Северская государственная технологическая академия
Северск, Россия*

Человеческий капитал является стратегическим фактором развития ядерного ТЭК в России, обеспечивающим сохранение и рост инновационного потенциала отрасли, глобальную конкурентоспособность национальной экономики. В статье рассмотрены вопросы взаимодействия человеческого капитала и инновационного потенциала в отрасли, предложены направления сохранения и развития. В современной российской экономике инновационный потенциал направлен на развитие атомной промышленности, формирование устойчивых и долгосрочных темпов экономического роста. Ядерный ТЭК России является базовой отраслью, обеспечивающий энергетическую безопасность и глобальную конкурентоспособность национальной экономики, формирует свое развитие на основе наукоемких и капиталоемких технологий. В этой отрасли объединены крупные предприятия, которые оказывают услуги в области ядерной энергетики и ядерного-топливного цикла.

Отрасль представляет собой экономический институт с элементами естественной корпоративной структуры, которая трансформирует и взаимообуславливает развитие производственного, научно-исследовательского комплексов и инфраструктуры. Самостоятельные элементы ядерного ТЭК России, такие как ядерно-топливный и ядерно-энергетический комплексы успешно конкурируют с другими предприятиями-производителями традиционной электроэнергетики при эффективном выстраивании межотраслевых связей, непрерывном развитии ядерных технологий, участии в международных проектах, повышая свою экономическую культуру работы на ресурсных рынках и сохраняя единство.

Современная динамика развития ядерного ТЭК России определяется качеством инновационных процессов, структурой и динамикой инвестиционных процессов, эффективностью реализованных федеральных целевых программ поддержки отрасли. Экономическая и инновационная активность, концентрация высокого качества человеческого капитала на предприятиях ядерного ТЭК страны создали предпосылки для более быстрого преодоления последствий системного, структурного и инвестиционного кризисов 1990 годов. После распада экономического пространства СССР человеческий капитал отрасли позволил освоить более высокими темпами по сравнению с другими секторами экономики новые рынки сбыта продукции, создать новые высокотехнологичные товары и услуги, проводить технологическую модернизацию производственно-промышленного комплекса на качественно новом уровне. Благодаря развитию человеческого капитала в отрасли через формирующуюся систему корпоративного образования современный ядерный ТЭК страны продолжает сохранять лидирующие и высококонкурентные позиции как на внутреннем, так и на международном рынках электроэнергии, ядерного топлива. Уровень развития человеческого капитала и его эффективность в отрасли позволили войти ядерному ТЭК в число приоритетных направлений развития национальной экономики, устойчиво сохраняя тем-

пы экономического роста выше среднего значения по стране.

В ядерном ТЭК России сформирован значительный инновационный потенциал, обеспечивающий стратегическое развитие, который постепенно накапливался и сохранялся в отрасли с 1940 годов при активном участии МИФИ (базового университета отрасли) и других учебных заведений. Инновационный потенциал отрасли неоднороден и представлен разными структурными элементами, в том числе системой профессионального образования. Современных квалифицированных специалистов для ядерного ТЭК страны готовят вузы Росатома и Минобрнауки, а также учебные заведения начального и среднего профессионального образования. Выпускники этих учебных заведений разрабатывают стратегически значимые направления инновационного потенциала отрасли, такие как фундаментальную и прикладную ядерную науку, совершенствуют ядерно-топливный цикл, обеспечивают безопасность ядерной энергетики, решают задачи в области информационной безопасности и другие направления.

Система отраслевого образования ядерного ТЭК России отличается тем, что более интенсивно формирует и накапливает высокого качества человеческий капитал, необходимый для динамичного инновационного развития отрасли. В ядерном образовании к будущим специалистам предъявляют более высокого уровня требования к профессиональным компетенциям и социально-значимым качествам личности. Классическое инженерное образование сочетается с более глубокими знаниями в области физики, химии, техники и экономики. Культура работы с ядерными технологиями требует от квалифицированного специалиста в этой области целого комплекса смежных компетенций, многовариантно сочетающихся друг с другом на основе более высокого уровня сложности изучаемых дисциплин, обеспечивающих безопасность. В условиях усиления глобальной конкуренции за высокотехнологичные рынки услуг поэтапное формирование международных институтов совместной деятельности по использованию ядерных технологий приводит к повышению требований к уровню компетенций будущих специалистов и необходимости модернизации национальных институтов, стандартов профессионального ядерного образования как в России, так и за рубежом.

По мнению группы российских экспертов, отраслевое образование ядерного ТЭК страны пережило системный кризис, который проявился в снижении уровня подготовки специалистов в области ядерных технологий, сокращении научно-исследовательской базы и деградации материально – технической базы части учебных заведений, а также сокращении объемов финансирования подготовки специалистов из государственного бюджета, в ухудшении качества профессорско-

преподавательского состава и уменьшении количества выпускников, работающих по специальности. Сформировавшиеся тенденции в отраслевом образовании имели более ярко выраженную форму по сравнению с общими тенденциями развития национальной образовательной системы в России, но сглаживались региональной спецификой и нивелировались на национальном уровне. Негативные последствия системного кризиса в ядерном образовании проявились в увеличении среднего возраста работников ряда профессионально-квалификационных групп, занятых в ядерном ТЭК страны, с 40 до 50 лет. Для сравнения, в России средний возраст работников по отдельным профессионально-квалификационным группам в национальной экономике быстрыми темпами приближается к 60 годам, а в науке к – 70 годам. При сохранении таких общих национальных тенденций в развитии человеческого капитала в ядерном ТЭК России инновационный потенциал будет увеличиваться все более медленными темпами, снижая динамику развития отрасли и конкурентоспособность национальной экономики на международных рынках ресурсов, технологий, высокотехнологичных товаров и услуг.

Реформирование ядерного образования необходимо для наращивания и сохранения человеческого капитала в ядерном ТЭК России, для поддержки развития инновационного потенциала отрасли на определенном и достаточно высоком уровне в условиях обострения отраслевой и межотраслевой конкуренции за высококвалифицированную рабочую силу на национальном и международном рынках. Достижение этой задачи возможно через комплексную систему мер государственного регулирования экономического развития отрасли, направленную на реализацию федеральной программы «Развития единой образовательной системы подготовки квалифицированных кадров всех уровней для Минобрнауки на 2003-2010 годы», принятой в 2003 году, через создание крупных национальных научно-исследовательских и образовательных комплексов в России, через участие в программах сотрудничества Мирового ядерного университета (World Nuclear University) в области сохранения единых международных стандартов ядерного образования и ядерных технологий. Северская государственная технологическая академия вносит активный вклад на межрегиональном уровне в повышение качества ядерного образования через организацию системы доступного непрерывного образования на основе телекоммуникационных и спутниковых технологий для предприятий Сибири и Дальнего Востока системы Росатома, решая важные и актуальные задачи сохранения, развития человеческого капитала в национальной экономике. Общие интеграционные тенденции развития ядерного образования России в рамках «Болонских соглашений» не дают однозначного

ответа о полученных приоритетах в формировании человеческого капитала, так как не учитывают отраслевую специфику подготовки квалифицированных специалистов, разрушают, а не трансформируют сформировавшиеся и устоявшиеся национальные традиции, меняя качество образовательной среды вуза, расширяя горизонты образовательного пространства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Хлебников В.В. Рынок электроэнергии в России: учебное пособие / В.В. Хлебников. – М., 2005. – С.94-99.
2. Бойко В.И., Кошелев Ф.П. Ядерный топливный цикл. Проблемы, решения. Учебное пособие / В.И. Бойко, Ф.П. Кошелев. – Северск: ФГУП СХК, 2004. – С.32-40.

Подробная информация об авторах размещена на сайте
«Учёные России» - <http://www.famous-scientists.ru>

*Медицинские науки***ВЛИЯНИЕ БИСОПРОЛОЛА НА СИНТЕЗ ТРОМБИНА, ЛИПОПРОТЕИДОВ И ХОЛЕСТЕРИНА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ 3 СТАДИИ, СОЧЕТАЮЩЕЙСЯ СО СТЕНОКАРДИЕЙ 3 ФУНКЦИОНАЛЬНОГО КЛАССА, ОСЛОЖНЕННОЙ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИЕЙ**

Воробьев В.Б., Павлинова И.Б., Гречко Г.В.

Ростовский государственный медицинский университет

Нами было обследовано 80 больных страдающих, гипертонической болезнью 3 стадии и стенокардией напряжения 3 функционального класса, осложненной постоянной формой фибрилляции предсердий. В качестве контрольной группы выбраны практически здоровые лица в количестве 20 человек.

Для оценки интенсивности образования молекул тромбина нами был применен дифференцированной электрокоагулографии с записью графиков тромбоцитарной и бестромбоцитарной плазмы (Воробьев В.Б., 2004).

В результате исследования мы выявили восьмикратное увеличение образования свободных и агрессивных молекул тромбина в бестромбоцитарной плазме, что говорило о явной тромбоцитарной агрессии у наших пациентов. Повышение в 4,2 раза константы использования протромбина тромбопластином в бестромбоцитарной плазме, также в свою очередь, отражало крайне выраженную интенсивность образования тромбина.

Также у обследуемых больных мы обнаружили прогрессивный рост окисленных липопротеидов низкой плотности и очень низкой плотности. Так в плазме обогащенной тромбоцитами их количество возросло практически в три раза, а в бестромбоцитарной плазме в два раза, по сравнению с показателями у здоровых людей. Одновременно с этим увеличивался уровень фибриногена в крови в 1,4 раза в тромбоцитарной плазме, и соответственно в 1,2 раза в плазме ли-

шенной тромбоцитов по сравнению с физиологической нормой.

Кроме того, у наших пациентов отмечался отчетливый рост уровня холестерина, как в бестромбоцитарной – в 1,8 раза, так и в тромбоцитарной плазме - в 1,3 раза, в сравнении с нормальными показателями.

За две недели применения бисопролола интенсивность образования активных молекул тромбина в тромбоцитарной плазме у обследуемых больных снизилась в 1,9 раза, хотя и оставалась достаточно высокой по отношению к контрольной группе.

В плазме, лишенной форменных элементов крови селективный β - блокатор бисопролол также подавлял образование активных молекул тромбина в 1,5 раза по сравнению с данным показателем у больных с мерцательной аритмией не принимавших данный препарат, хотя скорость их образования все-таки превышала физиологический уровень в 3 раза.

Одновременно с этим отслеживалась четкая тенденция снижения уровня липопротеидов низкой и очень низкой плотности, модифицированных сиаловыми кислотами. Так в тромбоцитарной плазме их количество уменьшилось в 2,2 раза, а в бестромбоцитарной в 1,8 раза.

Наряду с этим можно отметить уменьшение и количества фибриногена в тромбоцитарной плазме в 1,2 раза, по сравнению с исходными показателями. Кроме того, на фоне терапии бисопрололом происходило снижение количества общего холестерина максимально на 10% в плазме, лишенной тромбоцитов.

Следовательно, у пациентов с гипертонической болезнью 3 стадии, осложненной постоянной формой мерцательной аритмии имела место выраженная атерогенная тенденция, которая снижалась под воздействием селективного β -блокатора бисопролола. Данный процесс подтверждался преимущественно снижением уровня гипетромбинемии и липопротеидов низкой и очень низкой плотности, модифицированных сиаловыми кислотами.

Подробная информация об авторах размещена на сайте
«Учёные России» - <http://www.famous-scientists.ru>