

найти новые подходы, которые смогли бы дать ответ на этот вопрос, а также в какой-то мере не противопоставлять указанные концепции друг другу, а найти точки соприкосновения между ними» [4, 26]. Однако, самое важное – понять причины появления мифов.

1. Методологические проблемы теории Дарвина связаны с неполнотой информации при формировании этой теории. В то время она, действительно, создавалась как гипотеза. В последствии генетика и преобразование теории эволюции Ч. Дарвина «теорией биологической эволюции (ТБЭ), из ее первоначальной формы, сначала в СТЭ, а затем в современную эволюционную теорию (СЭТ), сопровождалось изменением как логической структуры и методологии эволюционной теории, так и качественного и количественного состава входящих в нее понятий» [3, 10], – подчеркивает в диссертационном исследовании М.Б. Конашев.

2. Вопрос происхождения жизни в принципе не может решаться на основе теории Дарвина, поскольку он выходит за границы ее применимости. Требовать от теории Дарвина объяснение происхождения жизни все равно, что от теории Ньютона требовать объяснения законов постоянного тока.

3. Если предположить, что появление жизни процесс закономерный, можно предположить, что было несколько «деревьев эволюции», каждое из которых породило свои виды, и переходных форм между ними просто не существовало.

Таким образом, научные мифы появляются в результате переноса научных теорий на общекультурный уровень без глубокого понимания их методологических основ и произвольного расширения границ применимости теории без должного для того основания.

Список литературы

1. Карпов К.К. Открытое письмо Президенту РФ Д.А. Медведеву – [Электронный ресурс] / <http://www.antidarvin.com/modules/sections/index.php?op=viewarticle&artid=7&page=0> (дата последнего обращения 15.04.2010).
2. Комаров В.Н. Наука и миф [Электронный ресурс] / <http://nplit.ru/books/item/f00/s00/z000030/st031.shtml> (дата обращения 13.12.2013).
3. Конашев, М.Б. Философские проблемы генезиса, структуры и содержания современной эволюционной теории [Текст]: Автореф. дисс. докт. филос. наук / М.Б. Конашев. – СПб, 2011. – 51 с.
4. Пеньков, В.Е. Преодоление полемики эволюционизма и креационизма в современной культуре // Дискуссия. – № 2 (32), февраль 2013. – С. 25-27.
5. Философский словарь [Электронный ресурс]. – <http://www.philosophydic.ru/mif> (дата последнего обращения 13.12.2013).

«Современные проблемы экспериментальной и клинической медицины», Таиланд, 19-27 февраля 2014 г.

Медицинские науки

РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗ ЗАВИСИМОСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ ЭНТРОПИИ ОТ ФАКТОРОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ СОСТОЯНИЕ ПЕЧЕНИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ

¹Исаева Н.М., ²Савин Е.И., ²Субботина Т.И.

¹ФГБОУ ВПО «Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого», Тула;

²ФГБОУ ВПО «Тульский государственный университет», Тула, e-mail: torre-cremate@yandex.ru

При изучении информационного состояния печени в норме и при патологии в исследованиях последних лет успешно применялся биоинформационный анализ [1, 2]. При этом состояние печени оценивалось, прежде всего, на основании значений относительной информационной энтропии, выступающей в качестве характеристики неустойчивости функциональной системы в данных условиях. Настоящее исследование проводилось для шести групп больных:

1-я группа – контрольная группа (103 человека);

2-я группа – больные с хроническим активным гепатитом вирусной этиологии (43 человека);

3-я группа – больные с хроническим персистирующим гепатитом вирусной этиологии (51 человек);

4-я группа – больные с циррозом печени вирусной этиологии (7 человек);

5-я группа – больные желчнокаменной болезнью и микросфероцитарной гемолитической анемией (48 человек);

6-я группа – больные с алкогольными поражениями печени в форме хронического персистирующего гепатита и жировой дистрофии (25 человек).

Для всех групп осуществлялись корреляционный и регрессионный анализы для значений относительной информационной энтропии маркеров синдрома цитолиза и показателей, характеризующих течение патологического процесса. К ним относились типичный состав камней, типичные морфологические признаки биохимические и иммунологические показатели крови, показатели компенсаторно-приспособительных процессов. Обработка данных проводилась с использованием пакета статистических программ STATISTICA 6.0.

Для всех групп были найдены высокие коэффициенты корреляции, которые указывают на сильную линейную зависимость между значени-

ями относительной информационной энтропии, полученной для маркеров синдрома цитолиза (ENT_CIT), и концентрацией аминотрансфераз АЛТ, АСТ и лактатдегидрогеназы ЛДГ₅. В контрольной группе высокий коэффициент корреляции, указывающий на сильную зависимость между показателями, получен только для энтропии ENT_CIT и концентрации ЛДГ₅ ($r=-0,74$). Регрессионная модель, связывающая значение ENT_CIT с концентрацией аминотрансфераз АЛТ, АСТ и лактатдегидрогеназы ЛДГ₅ обладает высокой прогнозной точностью, коэффициент детерминации для неё составляет 0,91:

$$ENT_CIT = 0,55859 + 0,00360 \cdot ALT + 0,00722 \cdot AST - 0,00119 \cdot LDG5.$$

Большую точность прогноза имеет уравнение регрессии для ENT_CIT и концентраций АЛТ, АСТ и ЛДГ₅, полученное в группе больных с хроническим персистирующим гепатитом вирусной этиологии, доля «объяснённой» дисперсии для него составляет 97,557%:

$$ENT_CIT = 0,51032 + 0,00329 \cdot ALT + 0,00548 \cdot AST - 0,00083 \cdot LDG5.$$

Наиболее высокий коэффициент корреляции здесь, как и в контрольной группе, получен для ENT_CIT и лактатдегидрогеназы ЛДГ₅ ($r=-0,65$). Регрессионная модель, связывающая информационную энтропию ENT_CIT , АЛТ, АСТ и ЛДГ₅, для группы больных с хроническим активным гепатитом вирусной этиологии, более точная, чем уравнения регрессии для контрольной группы и группы больных с хроническим персистирующим гепатитом:

$$ENT_CIT = 0,49171 + 0,00370 \cdot ALT + 0,00429 \cdot AST - 0,00073 \cdot LDG5$$

Она описывает 98,864% дисперсии зависимой переменной и обладает высокой прогнозной точностью. Коэффициенты корреляции между ENT_CIT и концентрациями аминотрансфераз АЛТ ($r=0,54$) и АСТ ($r=0,60$), а также между ENT_CIT и концентрацией лактатдегидрогеназы ЛДГ₅ ($r=-0,53$), указывают на наличие сильной линейной зависимости между перечисленными выше показателями. Высокую точность прогноза имеет также уравнение регрессии, полученное для группы больных с микросфероцитарной гемолитической анемией и выражающее значения энтропии маркеров синдрома цитолиза ENT_CIT через значения концентраций АЛТ, АСТ и ЛДГ₅:

$$ENT_CIT = 0,50525 + 0,00532 \cdot ALT + 0,00486 \cdot AST - 0,00098 \cdot LDG5.$$

Множественный коэффициент корреляции, равный 0,99, указывает на наличие сильной зависимости относительной информационной энтропии ENT_CIT от перечисленных выше показателей. Сильная линейная зависимость

наблюдается между значениями ENT_CIT и концентрациями АЛТ, АСТ и ЛДГ₅, коэффициенты корреляции для них равны соответственно $r=0,50$, $r=0,51$ и $r=-0,51$.

В группе больных с алкогольными поражениями печени значимые коэффициенты корреляции, указывающие на сильную зависимость между переменными, были найдены только для относительной информационной энтропии ENT_CIT и концентраций иммуноглобулина M ($r=-0,54$) и лактатдегидрогеназы ЛДГ₅ ($r=-0,57$). Регрессионная модель для данных показателей приведена ниже. Коэффициент детерминации для неё равен 0,59, что позволяет сделать вывод о её достаточной прогнозной точности:

$$ENT_CIT = 0,68668 - 0,04024 \cdot IGM - 0,00039 \cdot LDG5.$$

В группе больных с циррозом печени вирусной этиологии наблюдается сильная линейная взаимосвязь между информационной энтропией, полученной для маркеров синдрома цитолиза (ENT_CIT) и характеристиками типичных морфологических признаков (состояние внутривенных желчных протоков, состояние центральных вен, синусоидов). Наибольшие коэффициенты корреляции получены между энтропией ENT_CIT и такими показателями, как расширение внутривенных желчных протоков RVD ($r=-0,80$), сдавление внутривенных желчных протоков SVD ($r=0,80$), пролиферация желчных протоков $PROL$ ($r=0,80$), перидуктальный фиброз PE_FIBR ($r=0,80$), центробулярное расширение синусоидов CL_PS ($r=0,80$). Анализируя взаимосвязь между значениями ENT_CIT и концентрациями АЛТ, АСТ и ЛДГ₅ можно сделать вывод, что сильная линейная зависимость наблюдается у показателя ENT_CIT только с концентрацией лактатдегидрогеназы ЛДГ₅ ($r=-0,81$). Для данных показателей получена следующая регрессионная модель высокой точности, доля «объяснённой» дисперсии для неё составляет 65,540%:

$$ENT_CIT = 0,79326 - 0,00063 \cdot LDG5.$$

Таким образом, для всех групп характерна сильная линейная зависимость между значениями относительной информационной энтропии, полученной для маркеров синдрома цитолиза (ENT_CIT), и концентрацией аминотрансфераз АЛТ, АСТ и лактатдегидрогеназы ЛДГ₅. Кроме того, сильная линейная зависимость наблюдается в группе с циррозом печени между относительной информационной энтропией синдрома цитолиза ENT_CIT и типичными морфологическими признаками.

Список литературы

1. Исаева Н.М., Иванов В.Б., Савин Е.И., Субботина Т.И., Яшин А.А., Хасая Д.А. Сравнение биохимических и иммунологических показателей крови в норме и при па-

тологии печени с позиций «золотого сечения» // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2010. – № 1. – С.54-55.

2. Код Фибоначчи и «золотое сечение» в патофизиологии и экспериментальной магнитобиологии / Н.М. Исаева, Т.И. Субботина, А.А. Хадарцев, А.А. Яшин; под ред. Т.И. Субботиной и А.А. Яшина. – М., Тула, Тверь: ООО Изд-во «Триада», 2007. – 136 с.

**ПРОБЛЕМА ОКАЗАНИЯ
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПОМОЩИ
ПРИ КОМБИНИРОВАННОЙ ОСТРОЙ
ХИРУРГИЧЕСКОЙ
ПАТОЛОГИИ И ОТРАВЛЕНИЯХ**

Левчук И.П., Алехнович А.В.,
Костюченко М.В., Шишкану Е.С.

ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва,
e-mail: boxmarina@yandex.ru

Несмотря на существенный прогресс в области диагностических и лечебных мероприятий, проблема оказания специализированной медицинской помощи при комбинированной острой хирургической патологии и отравлениях остается актуальной. Также значительную проблему представляет развитие хирургических осложнений при острых отравлениях. Как правило, клинические проявления острых экзогенных отравлений и тяжесть состояния пострадавших зачастую успешно маскируют симптомы, как комбинированной хирургической патологии, так и развивающихся осложнений, что значительно утяжеляет процесс диагностики таких комбинаций и оказания специализированной медицинской помощи. Наиболее частыми экзотоксикантами при отравлениях, сопровождающихся острой хирургической патологией, по нашим данным являются опиаты, алкоголь, прижигающие жидкости, психотропные вещества. При сочетании с острой хирургической патологией этих отравлений прогноз, как правило, неблагоприятный. Наиболее тяжелые и разнообразные осложнения, требующие экстренной хирургической помощи, развиваются у пострадавших с отравлениями веществами прижигающего действия: перфорации желудочно-кишечного тракта, острый некроз пищевода, перитонит, острые язвы желудочно-кишечного тракта, пищеводные и желудочные кровотечения. Кроме того, хирургические осложнения развиваются у наиболее тяжелой категории пострадавших. Это определяет значительные трудности их в ранней диагностике, что в совокупности с отсутствием четких алгоритмов ведения пострадавших с экзотоксикозами и острой хирургической патологией и обеспечивает высокую летальность, вплоть до 90%. Таким образом, более детальное изучение проблемы острой хирургической патологии у лиц с экзотоксикозами является актуальным направлением, имеющим как научную, так и, безусловно, практическую значимость.

**ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРИЕМА ЛОВАСТАТИНА
НА АНТИАГРЕГАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА
СОСУДОВ В ОТНОШЕНИИ ФОРМЕННЫХ
ЭЛЕМЕНТОВ КРОВИ У БОЛЬНЫХ
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ
С ДИСЛИПИДЕМИЕЙ**

Медведев И.Н., Скорятина И.А.

Курский институт социального образования,
филиал Российского государственного социального
университета, Курск, e-mail: ilmedv1@yandex.ru

Цель работы – установить у лиц с артериальной гипертонией (АГ) и дислипидемией (Д) влияние ловастатина на антиагрегационный контроль сосудов над эритроцитами, тромбоцитами и лейкоцитами.

Под наблюдением находились 29 пациентов с артериальной гипертонией 1-2 степени, риск 3 с дислипидемией IIb типа, среднего возраста. Группа контроля представлена 26 здоровыми добровольцами аналогичного возраста. Всем больным назначался ловастатин 20 мг на ночь.

Проведенная в течение года терапия способствовала снижению суммарного количества эритроцитов в агрегате на 42,6% и количества агрегатов на 36,7% при увеличении числа свободных эритроцитов на 36,3% на фоне временной венозной окклюзии. Через год лечения индекс антиагрегационной активности сосудистой стенки для адреналина составил 1,58±0,14, для H₂O₂ 1,58±0,14, для АДФ 1,48±0,11, для коллагена и тромбина 1,39±0,18 и 1,38±0,14, соответственно, для АДФ и коллагена 1,48±0,13, адреналина и коллагена 1,47±0,14, АДФ и адреналина 1,40±0,09 при достоверном снижении свободно циркулирующих малых, средних и больших агрегатов и понижении вовлеченности в них тромбоцитов на фоне временной венозной окклюзии.

Терапия ловастатином вызывала у лиц с АГ и Д достоверное усиление влияния стенки сосудов на активность агрегации нейтрофилов in vitro со всеми примененными индукторами. Это обусловило постепенное увеличение индекса торможения сосудистой стенкой агрегации нейтрофилов к 52 нед. терапии для лектина на 13,2%, для конканавалина А на 14,1%, для фитогемагглютинина на 12,0%.

Таким образом, в результате 52 недельного применения ловастатина у больных АГ с Д усиливается антиагрегационная способность сосудов, не позволяющая ей нормализоваться.

**НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ КАРДИОЛОГИИ**

Павлович Е.Р.

ИЭК РКНПК, Москва, Россия,
e-mail: erp114@mail.ru

Применение различных моделей патологических состояний сердца у грызунов требует