

Динамика изменения уровня кортизола на этапах ведения больного (нмоль/л)

Этап исследования	Местное обезболивание	Общее обезболивание (ЭТН)
До операции	604 +/- 38	614 +/-35
На высоте операции	645 +/- 37	381 +/- 22
После операции	690 +/- 21	- 32

Как видно из таблицы, уровень кортизола в крови больных, оперируемых под местной анестезией на высоте операции и сразу после её проведения выше, чем при применении эндотрахеального наркоза. Таким образом, более высокий уровень кортизола в крови при применении местной анестезии, свидетельствует о её более стрессовом характере. Характерно и то, что после операции под местной анестезией уровень кортизола остается достаточно высоким, в то время как после операции под общим обезболиванием уровень кортизола снизился ниже, чем он был до операции.

Это доказывает то обстоятельство, что под общим обезболиванием больной испытывает меньшую стрессовую реакцию.

ЗАВИСИМОСТЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРИЗНАКОВ СИНДРОМА ЦИТОЛИЗА ОТ ВРЕМЕНИ ПРИ ПАТОЛОГИИ ПЕЧЕНИ

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

¹Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н.Толстого, Тула;

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

В исследованиях последних лет при изучении состояния печени в условиях развития тяжёлого патологического процесса успешно применялся биоинформационный анализ [1-4]. Целью настоящего исследования является изучение динамики информационных характеристик, определяющих течение патологического процесса при хроническом вирусном поражении печени, алкогольном поражении печени и микросфероцитарной гемолитической анемии с позиции теории информации. 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 того чтобы установить, находится ли функциональная система в устойчивом равновесном состоянии, вычислялись такие показатели как информационная организация S и коэффициент относительной организации системы R. Средние значения S и R определялись для маркеров синдрома цитолиза (аминотрансферазы АЛТ, АСТ, лактатдегидрогеназа ЛДГ5).

Во всех группах не наблюдалась линейная зависимость между информационными характеристиками биохимических и иммунологических показателей крови и продолжительностью заболевания, что позволило высказать предположение о нелинейном характере зависимости значений показателей S и R от продолжительности заболевания. Особенности динамики показателей S и R с течением времени во всех группах рассмотрены ниже.

Средние значения S и R маркеров синдрома цитолиза в контрольной группе на протяжении восемнадцати изменяются в достаточно узком диапазоне. В частности, средние значения S и R растут от первого года (0,793 бит и 50,0%) ко второму году заболевания (0,891 бит и 56,2%), достигая своего максимума. Затем они уменьшаются к четвёртому году заболевания (0,698 бит и 44,0%). Новое повышение показателей S и R наблюдается к шестому году заболевания (0,796 бит и 50,2%). Затем к девяти годам соответствующие информационные показатели понижаются (0,677 бит и 42,7%). При этом повышение наступает к двенадцати годам заболевания (0,842 бит и 53,1%), а к восемнадцати годам наступает резкое понижение, S и R достигают своего минимума (0,503 бит и 31,7%).

Средние значения всех показателей S и R, полученные для маркеров синдрома цитолиза в группе с хроническим активным гепатитом на протяжении двенадцати лет заболевания существенно не изменяются. Показатели S и R принимают к четырём годам заболевания наибольшие средние значения (0,871 бит и 55,0%), а к восьми годам наименьшие значения (0,749 бит и 47,3%). При этом наибольшие и наименьшие значения S и R отличаются незначительно.

Аналогично, значения показателей S и R, полученные в группе с хроническим персистирующим гепатитом, на протяжении двенадцати лет заболевания не изменяются значительным образом. Исключение составляет период от семи до девяти лет заболевания. Средние значения показателей S и R по истечении первого года заболевания равны 0,840 бит и 53,0% и в дальнейшем наблюдается стабильность этих значений также до седьмого года заболевания.

В период от семи до восьми лет значения S и R резко возрастают от 0,709 бит и 44,8% до 0,984 бит и 62,17%, достигая своего максимума, а затем в период от восьми до девяти лет снова убывают до 0,691 бит и 43,6%. К двенадцати годам заболевания значения показателей S и R увеличиваются до 0,880 бит и 55,5%, что указывает на стремление функциональной системы к устойчивому состоянию с течением времени.

Значения всех информационных показателей маркеров синдрома цитолиза в группе с циррозом печени на протяжении двенадцати лет заболевания также испытывают незначительные колебания. Значения показателей S и R маркеров синдрома цитолиза от первого года (0,854 бит и 53,9%) к пятому году заболевания уменьшаются, достигая своего минимума (0,629 бит и 39,7%). Затем начинают повышаться к восьмью годам заболевания (0,756 бит и 47,7%). К десяти годам заболевания снова наступает небольшое уменьшение значений S и R (0,644 бит и 40,7%), но к двенадцати годам они увеличиваются до 0,753 бит и 47,5%.

Значения показателей S и R, полученные в группе больных с микросфероцитарной гемолитической анемией в течение пятнадцати лет заболевания испытывают хаотические колебания в небольшом диапазоне. Средние значения показателей S и R в течение первого года заболевания уменьшаются от 0,926 бит и 58,4% до 0,820 бит и 51,7%. Затем значения S и R также изменяются незначительно, уменьшаясь к пятому году заболевания (0,703 бит и 44,3%). К шестому году происходит увеличение S и R до 0,899 бит и 56,7%, а к пятнадцати годам заболевания снова наступает их небольшое понижение до 0,801 бит и 50,5%.

Значения S и R, полученные для маркеров синдрома цитолиза в группе с алкогольным поражением печени за период от трёх до восьми лет заболевания стабильны, существенные изменения этих показателей начинаются после восьми лет заболевания. Средние значения S и R за период от трёх до восьми лет практически не изменяются (0,807 бит и 50,9% до 0,776 бит и 49,0%). Затем значения S и R возрастают до максимума к девяти годам заболевания (0,953 бит и 60,1%). В дальнейшем они убывают в течение всего периода от девяти до пятнадцати лет, достигая к пятнадцати годам минимума (0,599 бит и 37,8%).

Таким образом, для шести групп больных характерна стабильность информационных характеристик S и R маркеров синдрома цитолиза в определённых пределах. Некоторое увеличение этих показателей происходит со временем в группах с хроническим персистирующим гепатитом и циррозом печени, что указывает на стремление биологической субстанции к устойчивому равновесному состоянию.

Список литературы

1. Исаева Н.М., Савин Е.И., Субботина Т.И. Исследование биохимических и иммунологических показателей крови при патологии печени с позиции теории информации // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – №10-2. – С. 279-280.
2. Исаева Н.М., Савин Е.И., Субботина Т.И., Яшин А.А. Биоинформационный анализ биохимических и иммунологических показателей крови при хроническом вирусном поражении печени // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – №10-3. – С. 505-507.
3. Исаева Н.М., Савин Е.И., Субботина Т.И., Яшин А.А. Информационное состояние биохимических и иммунологических показателей крови при патологии печени // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – №11-1. – С. 63-64.
4. 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.

**СОВРЕМЕННЫЕ
МЕДИКО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ
К ЛЕКАРСТВЕННОЙ КОРРЕКЦИИ
ГИПЕРЛИПИДЕМИЙ СТАТИНАМИ**

Маль Г.С., Полякова О.В., Кувшинова Ю.А.

Курский государственный медицинский университет, Курск, e-mail: ivashev@bk.ru

Сердечно-сосудистое заболевание (ССЗ) – лидирующая причина смертности во всем мире. Учитывая, что метаболизм всех лекарственных средств в организме человека генетически детерминирован, то применение современных фармакогенетических тестов для подбора индивидуальной дозы гиполипидемического препарата приобретает все большую актуальность для персонализированной медицины.

Материалы и методы: Под наблюдением находились 118 больных ИБС с первичной изолированной гиперхолестеринемией (ГХС) или сочетанной гиперлипидемией (ГЛП) в возрасте от 41 до 60 лет (55,7±2,9 и 56,2±3,2), а также были проанализированы частоты генотипов по полиморфному маркеру С3435Т гена MDR1 в группах больных ИБС, принимавших статины II и IV поколений.

Мы определили степень изменения всех показателей липидного спектра у больных, принимавших симвастатин (из них генотип СС имели 12 пациентов, СТ – 17 пациентов, ТТ – 11 пациентов) и розувастатин (генотип СС имели 11 пациентов, СТ – 19 пациентов, ТТ – 10 пациентов).

Снижение атерогенных фракций липопротеидов при фармакотерапии симвастатином было достоверно более выраженным у больных с генотипом ТТ по полиморфному маркеру С3435Т гена MDR1 (снижение уровня общего холестерина на 30,9%) по сравнению с больными с генотипами СС и СТ (снижение общего холестерина на 20,4% и 20,0% соответственно), что не удалось зарегистрировать при фармакотерапии розувастатином.

Полученные результаты описанной взаимосвязи генотипа по полиморфному маркеру С3435Т гена MDR1 и гиполипидемического эффекта у больных ИБС с различными типами ГЛП показали неоспоримый вклад знаний о генетической гетерогенности субпопуляции в целях индивидуализации фармакотерапии.