

управленческого решения. При высоком риске врачебных ошибок необходимо уделить внимание подготовке и переподготовке врачебных кадров. При высоком риске неоптимального использования ресурсов необходимо подключить к анализу ситуации в стационарах не только врачей, но экономистов и бухгалтеров для выявления причин нерационального расходования средств и ресурсов. Несомненно, все выводы должны быть сделаны при учете особенностей ситуации в каждом конкретном лечебном учреждении.

Таким образом, система автоматизированной медицинской статистики несомненно может стать еще большим подспорьем в управлении здравоохранением и здоровьем населения. Даже относительно простые методы анализа содержащейся в ней информации, связанные с группировкой, ранжированием материала, не говоря уже о более сложных методах математического моделирования и прогнозирования, позволяют выявить нетривиальные факты и зависимости, касающиеся состояния и динамики здоровья населения, оценить качество оказания медицинской помощи, получить разного рода прогнозные оценки, и, в конечном итоге, разработать систему эффективных управленческих действий.

МЕХАНИЗМЫ ЦИТОПАТОГЕННЫХ ЭФФЕКТОВ ЭНДОТОКСИНА Y.PESTIS

Афанасьева Г.А., Чеснокова Н.П.,
Маслякова Г.Н., Хоркин Ю.Ф.

*ГОУ ВПО Саратовский государственный
медицинский университет Росздрава
Саратов, Россия*

Чумная инфекция и интоксикация характеризуются развитием геморрагического синдрома, расстройств коагуляционного потенциала, реологических свойств крови и, соответственно, нарушений системной гемодинамики и микроциркуляции. До настоящего момента остаются в значительной мере неизученными молекулярно-клеточные механизмы развития деструктивных процессов в различных органах и тканях при указанной патологии. Как известно, одним из ведущих факторов патогенности чумного микроба является эндотоксин, высокомолекулярный компонент которого представлен липополисахаридом (ЛПС). Целью настоящей работы явилось изучение роли активации процессов липопероксидации (ЛПО) в развитии патоморфологических нарушений в органах и тканях, обеспечивающих инактивацию и элиминацию ЛПС чумного микроба при интоксикации, достигаемой внутрибрюшинным введением его белым мышам в дозе, эквивалентной ЛД₅₀. Как оказалось во всех изучаемых органах – печени, почках, тонком кишечнике – отмечались общие закономерности развития деструктивных сдвигов со стороны паренхиматозных элементов в виде зернистой дистрофии клеток,

обеднения ядер хроматином, возникновения кариолизиса. В то же время имели место некротические изменения эпителия извитых канальцев, участков мозгового вещества, разрушение части клубочков почек, некроз апикальных отделов ворсин, лимфоцитарная инфильтрация всех слоев стенки тонкого кишечника. Во всех изучаемых органах отмечались однотипные расстройства регионарного кровотока и микроциркуляции в виде сочетания ишемии и полнокровия. Выраженные патоморфологические сдвиги во всех изучаемых органах коррелировали со значительной активацией ЛПО, о чем свидетельствовало чрезмерное накопление гидроперекисей липидов и малонового диальдегида, прогрессирующее по мере утяжеления клинических проявлений интоксикации. Полученные результаты позволяют сделать вывод о важном патогенетическом значении активации процессов ЛПО в структурной дезорганизации биосистем организма в условиях бактериального эндотоксикоза.

ЦИТОКИНОВЫЙ ПРОФИЛЬ ПРОВосПАЛИТЕЛЬНЫХ ИЛ-1 β , ИЛ-6, ИЛ-8 И ПРОТИВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ИЛ-4 У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С

Баранов А.В.

*Центральная районная больница
Холмск, Россия*

Эффективность противовирусного иммунитета при гепатите С связывается, в первую очередь, с активностью клеточного звена иммунитета, которое регулируется преимущественно Th-1 путем продукции соответствующих цитокинов. В настоящее время результаты оценки профиля провоспалительных и противовоспалительных цитокинов при гепатите С неоднозначны. Хроническое течение HCV-инфекции является доказательством того, что противовирусный иммунитет даже при явном доминировании влияния Th-1 оказывается недостаточным для естественного завершения инфекции. В связи с этим, важным представляется изучение взаимосвязей в функционировании отдельных звеньев системы защиты на фоне персистенции инфекции. Целью настоящего исследования явилось определение профиля провоспалительных ИЛ-1 β , ИЛ-6, ИЛ-8 и противовоспалительного ИЛ-4 цитокинов в сыворотках крови больных хроническим вирусным гепатитом С и их взаимодействия в зависимости от репликативной активности вируса, для изучения их роли в иммунопатогенезе этого заболевания.

Обследованы 126 пациентов 76 мужчин (60,3%) и 50 женщин (39,7%), средний возраст 34,1 \pm 0,8 года (мужчины 33,1 \pm 1,1 и женщины 35,7 \pm 1,2 лет, P>0,05) и 30 здоровых лиц контрольной группы сравнения, сопоставимых по возрасту – средний возраст 32,7 \pm 0,9 года, P>0,05

(мужчины $33,5 \pm 1,3$ и женщины $31,6 \pm 0,9$ лет, $P > 0,05$) и полу 18 (60%) мужчин и 12 (40%), у которых исследовался уровень содержания провоспалительных IL-1 β , IL-6, IL-8 и противовоспалительного IL-4 цитокинов в сыворотке крови методом твердофазного иммуноферментного анализа. Качественное определение РНК HCV проводилось методом полимеразной цепной реакции (ПЦР).

Установлено, что в группе больных концентрации цитокинов были достоверно выше, чем в группе здоровых людей. Содержание IL-1 β - $3,97 \pm 1$ пг/мл ($P < 0,01$), IL-4 - $15,44 \pm 5,51$ пг/мл ($P < 0,05$), IL-6 - $10,13 \pm 2,66$ пг/мл ($P < 0,01$), IL-8 - $13,02 \pm 5,23$ пг/мл ($P < 0,05$). При исследовании взаимодействия цитокинов, инициирующих реакцию воспаления и блокирующих воспалительный процесс, выявлены умеренные ($r = 0,27-0,46$) корреляционные связи между противовоспалительным IL-4 и провоспалительным IL-6 ($P < 0,01$), отсутствовала или была слабой ($r = -0,04-0,05$), недостоверной при статистическом анализе корреляция IL-4 с IL-1 β и IL-8 ($P > 0,05$). Содержание цитокинов в HCV РНК положительных сыворотках крови больных хроническим гепатитом С было выше, чем у больных с отрицательным результатом ПЦР, но значимые различия были получены лишь в отношении IL-8 ($P > 0,05$). Концентрация других цитокинов из исследованных, в зависимости от определения HCV РНК не было значимым ($P > 0,05$), что связано со способностью к дублирующим и перекрывающим эффектам в каскадах единой регуляторной сети и вне зависимости от репликативной активности. В зависимости от результата ПЦР у обследованных больных в сравнении с контрольной группой здоровых установлено, что содержание цитокинов было более высоким и сопряжено с выраженной репликативной активностью вируса, за исключением РНК HCV отрицательных сывороток, в которых исследовали концентрацию IL-8 ($P > 0,05$). Это согласуется и с данными количественного содержания в сыворотках крови этих цитокинов только в зависимости от определения HCV РНК, где они были достоверно выше в положительных образцах.

Таким образом установлено, что содержание в сыворотке крови больных хроническим гепатитом С провоспалительных цитокинов IL-1 β , IL-6, IL-8 и противовоспалительного IL-4 достоверно выше, чем у здоровых лиц. Качественное изменение профиля цитокинов, выявленное при анализе их взаимодействия, не имевшее тесной корреляционной связи противовоспалительного IL-4 с исследованными нами провоспалительными цитокинами, позволяет предположить его стабилизирующую функцию в разнонаправленном процессе иммунорегуляции цитокинов при хроническом персистировании HCV-инфекции.

СОН КАК ФОРМА ЗАПАСА ЭНЕРГИИ

Баранова Л.Н., Тестов Б.В.

Пермский государственный университет
Пермь, Россия

Давно в общественном сознании необходимость сна трактуется как форма отдыха клеток головного мозга. В связи с этим изучение процесса протекания сна основано на регистрации потенциалов клеток головного мозга. Хорошо известно, что недостаточное время сна сказывается на многих параметрах жизнедеятельности, однако нет четких механизмов, связывающих продолжительность сна с различными показателями здоровья. Вот несколько примеров, которые до сих пор не находят разумного объяснения.

Профессор Дэвид Шпигель из Стенфордского университета пишет, что крепкий, здоровый сон по ночам является прекрасным профилактическим средством от раковых заболеваний, особенно полезным при химиотерапии. Есть данные американских ученых о том, что у мышей с нарушениями ритмов сна раковые опухоли росли быстрее, чем у мышей, которые спали нормально. Данные японских врачей, основанные на результатах длительного мониторинга состояния здоровья 104 тысяч жителей, показывают, что для достижения максимальной продолжительности жизни необходимо посвящать сну не больше и не меньше семи часов. В то же время есть люди, которые могут обходиться без сна. Так Мария, 54 летняя жительница Румынии, не засыпает ни на минуту и при этом *«ест, ходит, смеётся иногда, словом, не умирает от недосыпа»*. По данным профессора Российской академии медицинских наук (РАМН) Якова Левина *«...за столетие общее время сна в течение ночи уменьшилось более чем на 20 процентов. Из-за увеличения психических и физических нагрузок человек перестал спать столько, сколько нужно его организму для нормального восстановления сил, поэтому сегодня у каждого второго взрослого жителя Земли отмечается один или несколько симптомов расстройства сна, а у 13 процентов нарушения носят хронический характер»*. Медики считают ухудшение сна ступенью к будущим инсультам, инфарктам, гипертонии.

Мы считаем, что связь между продолжительностью сна и жизнеобеспечением человека можно показать на основе формирования запаса энергии его жизнеобеспечения. Под запасом энергии мы понимаем ту энергию, которую животным необходимо затратить в критические минуты существования (убегание от хищника, борьба за полового партнера, миграция в поисках пищи). В отличие от неподвижных растений, животные часто вынуждены тратить много энергии в короткий промежуток времени, для чего им требуется определенный запас энергии. Поэтому у высших животных появился способ концентрации энергии, который позволяет использовать за ко-