ческого воспаления.

Выраженное увеличение лизофосфолипидов в мембране лимфоцитов у женщин с ХВЗПМ в стадию обострения (p<0,001) отражает активацию процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) в клетке. В ответ на активацию в лимфоцитах процессов липолиза и ПОЛ, представляющих деструктивные процессы, включается механизм защиты клеточных мембран, который проявляется через накопление в клетках холестерина – «тушителя ПОЛ» или через увеличение в их структурах доли труднoокисляемого фосфолипида – сфингомиелина

(p<0,001), что, однако, приводит к снижению мембранной проницаемости.

Изучение липидного спектра лимфоцитов женщин, больных ХВЗПМ в стадию ремиссии, показало наличие тех же тенденций в изменениях объемов фракций нейтральных липидов и ФЛ, что и в стадию обострения. В лимфоцитах этой группы больных отмечено еще более значительное увеличение соотношения ХОЛ/ФЛ (P<0,001), высокий показатель сфингомиелин / фосфатидилхолин, что отражает преимущественное накопление в структурах клеточных мембран труднoокисляемых липидов. Достоверное снижение содержания фосфотидилэтаноламина, участвующего в формировании внутренней части мембранного бислоя, в стадию ремиссии ХВЗПМ можно расценить как неблагоприятный фактор для создания оптимальной работы мембраносвязанных ферментов.

Таким образом, изменения липидного спектра лимфоцитов больных ХВЗПМ свидетельствуют об ограничении функциональных возможностей этих клеток за счет снижения проницаемости и уплотнения их мембран. Указанные изменения снижают возможности иммунной системы в реализации иммунного ответа при обострении хронического воспалительного процесса и в период ремиссии создают предпосылки для развития следующего обострения воспаления.

МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СТАТУС МОНОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ВОСПАЛЕНИИ

Окладникова Е.В., Булыгин Г.В.
Красноярская государственная медицинская академия
Красноярск, Россия

Поиск и понимание причин и механизмов хронизации воспалительных процессов являются ключевыми вопросами в изучении этих состояний. Участие иммунной системы в развитии, течении и исходах воспаления доказано; важная роль в реализации механизмов неспецифической защиты организма при воспалении отводится также клеткам «первой линии защиты» – моноцитам и полиморфноядерным лейкоцитам. О состоянии функциональной активности данных клеток можно судить по направленности и характеру внутриклеточных метаболических процессов.

Целью нашей работы явилось определение метаболического статуса моноцитов периферической крови при хроническом воспалении по активности НАД(Ф)-зависимых дегидрогеназ.

Обследованы 36 женщин с хроническими воспалительными заболеваниями придатков матки (ХВЗПМ) в стадии обострения, в возрасте от 18 до 47 лет, длительность заболевания 3 – 9 лет. Исследование активности внутриклеточных ферментов проводилось на 2-3 день от начала обострения заболевания. В группу сравнения вошли 35 здоровых женщин соответствующего возраста. Взятие крови проводилось из локтевой вены утром натощак; вначале из нее по A.Boyum (1968) выделялись мононуклеарные клетки, а затем из их взвеси – моноциты по методу Михеенко Т.В. (1987) в нашей модификации.

Раздельно в моноцитах и лимфоцитах, выделенных из периферической крови, биолюминесцентным методом с бактериальной люцеферазой (Савченко А.А., Сунцова Л.Н., 1989) определялась активность следующих НАД(Ф)-зависимых дегидрогеназ: глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы (Г6ФДГ), глицерол-3фосфатдегидрогеназы (Г3ФДГ), лактатдегидрогеназы (ЛДГ), НАД- и НАДФ-зависимой малатдегидрогеназ (НАДМДГ, НАДФМДГ), НАД- и НАДФ-зависимой глутаматдегидрогеназ (НАДГДГ, НАДФГДГ), НАД- и НАДФ-зависимой изоцитратдегидрогеназ (НАДИЦДГ, НАДФИЦДГ). Энзиматическая активность ферментов рассчитывалась в мкЕ/10000клеток.

Статистическую обработку полученных данных осуществляли с помощью пакета прикладных программ «SigmaStat» и «SPSS 12.0».

На основании проведенных исследований выявлено снижение активности реакций гликолиза в моноцитах периферической крови больных ХВЗПМ. Эти изменения подтверждаются несколькими показателями: уменьшением активности Г3ФДГ (p<0,05), контролирующей поток субстратов с липидного обмена на гликолиз; достоверным (p<0,05) повышением активности Г6ФДГ, что говорит об увеличении оттока глюкозы с гликолиза на пентозофосфатный путь; кроме тогоотмечено снижение (p<0,001) активности ЛДГ, что приводит к накоплению лактата в клетках. В группе больных выявлено обеднение субстратами такого энергопродуцирующего процесса, как цикл трикарбоновых кислот (ЦТК). У моноцитов в группе больных интенсивность реакций начального этапа ЦТК была достоверно (p<0,01) уменьшена (низкая активность НАДФИЦДГ). Наблюдалось

снижение (p<0,001) притока субстрата в ЦТК с аминокислотного обмена через реакцию глутамат-кетоглутарат (по активности НАД- и НАДФГДГ). Интенсивность реакций заключительного этапа ЦТК в группе больных практически не отличалась от здоровых (если судить по активности НАДМДГ). Тем не менее, отток субстратов с ЦТК по пути малат-пируват в группе больных был достоверно выше по сравнению с контрольной группой (повышена активность НАДФМДГ).

На основании проведенных исследований можно сделать вывод об уменьшении при обострении ХВЗПМ, по сравнению со здоровыми, интенсивности внутриклеточной энергопродукции в моноцитах периферической крови. Это обусловлено, снижением активности в них как реакций гликолиза, так и большинства реакций ЦТК и может привести к ограничению функциональной активности моноцитов, способствовать затяжному течению заболевания.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ЛИСТЕРИОЗА

Омарова С.М.
филиал ФГУП «НПО «Микроген» НПО «Питательные среды»
ГОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия»,
кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии
Махачкала, Россия.

Значительно изменились взгляды на роль листерий в инфекционной патологии человека. Расширился как удельный вес инфекции, так и клинический спектр их проявления. Этому способствует, с одной стороны антропогенная трансформация внешней среды, влияющая на условия репродукции возбудителя, пути передачи инфекции и восприимчивость отдельных групп риска, прежде всего связанных с различного рода иммунодефицитами, а с другой – определенный прогресс в области лабораторной и клинической диагностики.

Согласно данным, обобщенным Международными симпозиумами, о биологической характеристике L. monocytogenes и вызываемых ими заболеваний, а также сообщениям отечественных исследователей, листериоз является инфекционной болезнью человека, протекающей с признаками поражения центральной нервной системы, органов размножения, септицемии.

Цель: Одним из важных этапов совершенствования санитарно-эпидемиологического надзора и лабораторной диагностики листериоза являются разработка и промышленное производство отечественных селективных сред и тест-систем для накопления, выделения и идентификации листерий, необходимых для реализации современных схем выделения и идентификации L. monocytogenes в соответствии с международными стандартами. Создание современной диагностической базы позволит осуществлять не только диагностику листериоза среди больных, но и профилактику среди групп риска (беременных, новорожденных, лиц с нарушением иммунного статуса), а также обеспечить эффективный контроль вирулентных листерий в потенциально опасных объектах, в том числе и в продуктах питания.

Материалы и методы: В обобщенных данных, полученных на всех этапах исследований, разработан комплекс питательных сред и тест-систем, на основе гидролизата каспийской кильки, для микробиологической диагностики листериоза: сухие питательные среды для накопления, выделения и идентификации листерий, а также микротест-система для тестирования выделенных культур по основным биохимическим свойствам.

Результаты: Предлагаемые среды для накопления и выделения листерий обладают высокой эффективностью и чувствительностью, обеспечивая рост тест-штаммов возбудителей листериоза, при посеве в среду из максимальных разведений (10^{-6}-10^{-7}) в более ранние сроки в сравнении со средами лабораторного приготовления (18-20 ч против 36-48 ч), используемых в настоящее время для аналогичных целей.

Разработанные диагностические препараты для внутривидовой идентификации и для определения биологических свойств листерий, позволяют с высокой достоверностью провести дифференциацию патогенного вида L. monocytogenes от непатогенных представителей этого рода, а также определить подвижность и лецитиназную активность листерий.

Разработанная для ускоренного определения биохимических свойств листерий микротест-система МТС-Л превосходит по срокам выявления ферментативных реакций широко используемые в настоящее время среды Гисса с достоверностью 98±2%.

Выводы: Внедрение современных препаратов и методов лабораторной диагностики в практику здравоохранения позволит осуществлять комплекс мероприятий, направленных на профилактику листериоза у основной группы риска - беременных и новорожденных, и мониторинг за листериями в акушерских стационарах и в пищевых продуктах.