

Известно, что одним из эффективных способов борьбы с инфекциями является вакцинация.

Именно поэтому целью данной работы явился анализ литературных данных о создании и внедрении анти-ВИЧ-вакцин.

Существует несколько типов анти-ВИЧ-вакцин. Атенуированные вакцины против ВИЧ у животных показали высокие уровни защиты, однако они в настоящее время не могут быть использованы для людей из соображений безопасности. Субъединичные вакцины содержат частицу живого вируса и белок, который необходим для иммуногенности вакцины. При создании ДНК-вакцин используют копии генов вируса, которые объединяются с человеческим геном, что приводит к формированию иммуногенного белка. ДНК-вакцины не могут вызвать ВИЧ-инфекцию, потому что не содержат все гены вируса.

К вновь создаваемым вакцинам предъявляют жесткие требования: она не должна пропускать ВИЧ в клетки-мишени; должна обеспечивать распознавание иммунной системой всех возможных вариантов ВИЧ и гарантировать защиту всех вакцинированных. В настоящее время адекватная оценка вакцин затруднена, так как пока не известен ни один вид, кроме человека, у которого ВИЧ вызывал бы подобные заболевания. В России с 2002 г. проходит испытание вакцина «Вичрепол». Первые два этапа испытаний прошли успешно, и сейчас препарат находится на завершающей стадии испытаний (Скворцова А.Н., 2010). В вакцине «Вичрепол» использован синтетический белок, который копирует консервативные антигены ВИЧ. Одна из основных причин того, что собственный иммунный ответ человека не справляется с ВИЧ, состоит в том, что вирус мутирует и «уходит» от иммунного надзора. Применение в вакцине синтетических постоянных антигенов ВИЧ позволит создателям вакцин не зависеть от изменчивости вируса. Белок-антиген химически соединён с синтетическим иммуностимулятором, который многократно усиливает иммунный ответ на вакцинный антиген. Кроме того, он способен замещать функцию Т-клеток, гибель которых происходит при ВИЧ-инфекции. Вакцина «Вичрепол» не содержит никаких балластных компонентов, вирусных частиц, генетического материала вируса. Таким образом, она не может вызвать заражения ВИЧ. На данном этапе «Вичрепол» продемонстрировал высокую иммуногенность и полную безвредность, этот препарат хорошо переносится добровольцами, не зарегистрировано неблагоприятных явлений. До этого в других странах также проходили испытания различные вакцины. Одной из наиболее успешных современных разработок считается комбинация двух препаратов: ALVAC и AIDSVAX. В составе ALVAC присутствует птичий вирус *Canarypox*, модифицированный так, чтобы не иметь возможности заражения человека. Он несёт на себе три искусственные версии генов ВИЧ. AIDSVAX содержит генетически изменённый белок, обычно находящийся на поверхности ВИЧ. Таким образом, в вакцине нет целого вируса, а потому она не способна вызывать заболевание. Раздельные исследования действия ALVAC и AIDSVAX не дали никакого положительного результата. Однако в 2003 г. при изучении совместного воздействия этих вакцин показано формирование антител к оболочечным белкам вируса, а также развитие Т-клеточного ответа (Bansal V. *et al.*, 2010). Показано, что комбинированная вакцина снижает вероятность заражения на 31,2%. В случае введения препарата после начала заболевания стимулирующего или лечебного эффекта не наблюдалось. Однако существует ряд вопросов, на которые предстоит найти ответы. Во-первых, пока неясно – будет ли новая вакцина работать так же эффективно в США, как в Африке, где проводили исследования. Во-вторых, учёные пока ещё не разо-

брались каким образом комбинация вакцин помогает справиться с ВИЧ. В-третьих, неизвестно как долго длится действие препарата и сколько дополнительных введений AIDSVAX потребуются.

Таким образом, в настоящее время не существует полноценных вакцин, способных полностью предотвратить возможность заражения ВИЧ. Возможно, в будущем учёные сумеют улучшить свойства вакцин.

ОСТРОЕ АЛКОГОЛЬНОЕ ОТРАВЛЕНИЕ – ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

Трофимова Л.В., Стороженко Е.В.

Харьковский национальный медицинский университет,
Харьков, e-mail: storoz13@mail.ru

Ежедневно в службу Скорой медицинской помощи обращаются сотни человек с признаками алкогольного отравления. Распространенная прежде точка зрения, что отравление этанолом представляет собой относительно доброкачественное состояние, в настоящее время пересмотрена. Это состояние может создавать серьезную угрозу для жизни и требует активных лечебных мероприятий, предпочтительно в специализированном токсикологическом отделении или в отделении реанимации и интенсивной терапии. Очень часто на практике помощь таким пострадавшим сводится к инфузионной терапии плазмозаменителями, введением растворов глюкозы и седативных средств.

Наиболее опасными в плане развития алкогольного делирия и острой энцефалопатии являются следующие ошибки в терапии острых алкогольных интоксикаций:

1. Назначение препаратов глюкозы без превентивного введения тиамина, что может привести к переходу пределириозного состояния во флоридную фазу психоза во время внутривенной инфузии, применяемой с целью детоксикации. Кроме того, следует принимать во внимание, что инфузия гемодеза и других полимерных плазмозаменителей без предварительного введения солевых растворов может вызвать тканевую дегидратацию, усиливает метаболические изменения в мозговой коре, что в свою очередь может провоцировать развитие острой энцефалопатии либо делирия.
2. Недифференцированное применение нейролептиков на фоне острого абстинентного состояния, особенно препаратов, обладающих выраженными холинолитическими свойствами.
3. Применение (обычно с целью достижения седации) других антихолинергических средств, в том числе антигистаминных препаратов, особенно пипольфена и димедрола.
4. Недостаточно активное использование с целью предупреждения развития делирия и острой энцефалопатии супрессоров ЦНС (включая антиконвульсанты) и мероприятий по детоксикации. Как уже указывалось выше, в ряде случаев развитие делирия можно предупредить своевременным назначением тиамина, магния сульфата, пирacetama, пропранолола, карбамазепина, барбитуратов и производных бензодиазепина.

ДИАГНОСТИКА И ТАКТИКА ПРИ ПИЕЛОНЕФРИТЕ У БЕРЕМЕННЫХ

Трошина А.Е., Аброськина Н.А., Ребро Н.А.,
Лебедева А.Н., Родина Е.А.

Ижевская государственная медицинская академия,
Ижевск, e-mail: hvorenkoff@yandex.ru

Пиелонефрит, возникший впервые во время беременности, называется гестационным или пиелонефритом беременных. Частота выявления пиелонефрита у беременных женщин составляет 6-12%. Обычно, пиелонефрит встречается при первой беременности во второй ее половине (20-28 недель). В основе заболевания лежит полиэтиологичность факторов. Пер-

вичным фактором является грамотрицательная микрофлора: кишечная палочка, протеи, стафилококки, стрептококки, энтерококки, распространяющиеся из воспалительных очагов. Особенно важное значение отводится предрасполагающим факторам, приводящим к нарушению уродинамики.

Течение пиелонефрита зависит от его формы, острой или хронической. Для постановки и уточнения диагноза всем беременным были проведены общеклинические, биохимические исследования мочи и крови. В наших исследованиях при клинико-лабораторном анализе 20 беременных установлено, что в первый день поступления в урологическое отделение 1-й РКБ г. Ижевска количество лейкоцитов составляло $11,22 \pm 0,87 \cdot 10^9/\text{л}$, эритроцитов $3,62 \pm 0,23 \cdot 10^{12}/\text{л}$, Нб $107,73 \pm 4,21$ г/л, СОЭ $43 \pm 4,79$ мм/час. Уровень калия в сыворотке крови меньше на 2% нижней границы нормы ($3,43 \pm 0,29$ ммоль/л), натрия находился на нижней границе нормы. Количество креатинина составляло $92 \pm 0,0082$ мкмоль/л, что свидетельствует о сохранении фильтрационной функции клубочков почек. Показатель мочевины, $3,60 \pm 0,37$ ммоль/л, о сохранении секреторной функции почек. Относительная плотность мочи в пределах $1013,89 \pm 1,38$. Содержание общего белка беременных женщин составило $0,456 \pm 0,143$ г/л. На 5-6-й день стационарного лечения отмечалась положительная динамика по уровню снижения количества лейкоцитов (на 26%), повышения эритроцитов на 1% и гемоглобина на 1,05%. Произошло снижение показателя СОЭ на 3%. Содержание общего белка в моче снизилось на 21-89%. При выписке из стационара, на 10-16-й день, исследуемые показатели у всех женщин были в пределах физиологических границ нормы.

Таким образом, проведенный курс лечения, включающий применение миотропных спазмолитиков, инфузионную терапию, цефтриаксона, не обладающего нефротоксичностью, фторхинолонов, метрогила является эффективным в лечении пиелонефрита беременных. Применение в 3 случаях цефазолина, препарата I поколения цефалоспоринов, обладающего нефро- и гепатотоксичностью, преимущественно действующего на грамположительную микрофлору не может являться препаратом выбора при лечении пиелонефрита беременных, т.к. в мочевых путях при этом заболевании преобладает грамотрицательная микрофлора.

РОЛЬ ГУМОРАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА ПРИ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ВИРУСА КРАСНУХИ

Трясцина Е.С., Баринаева М.С., Шилев Д.Ю.

ГОУ ВПО «Пермская государственная медицинская академия им. ак. Е.А. Вагнера Росздрава», Пермь,
e-mail: ekaterinasergeevna15@rambler.ru

Выкидыши, в связи с передающейся внутриутробно материнской инфекцией на различных стадиях беременности, могут быть вызваны широким спектром микроорганизмов, которые включены в комплекс TORCH (токсоплазма, вирус краснухи, цитомегаловирус, вирус простого герпеса), и другими агентами: трихомонадами, хламидиями, бледной трипонемой, гонококками, ВИЧ. Заражение краснухой во время беременности в 10-54% случаев может привести к врожденным порокам (Сет Р., 1985). Эти материнские инфекции изначально протекают бессимптомно, их трудно диагностировать на основании клинической картины. Поэтому важное значение имеет своевременная вакцинация, а также определение уровня антител IgG и IgM в парных сыворотках в группе у пациенток с плохим акушерским анамнезом.

Большинство вакцин против краснухи, используемых в настоящее время, содержит RA 27/3 штамм, который индуцирует длительный иммунитет, так как

антителопродукция у 95% вакцинированных женщин сохраняется свыше 20 лет (Enders G. *et al.*, 1988). Клинический диагноз краснухи сложно поставить, поскольку вирусная инфекция краснухи может протекать бессимптомно в 50% случаев. Таким образом, необходимым является лабораторное подтверждение диагноза, которое основано на изучении кинетики антител к вирусам краснухи (Grangeot-Keros L., 2003; Ingran D., 2003).

Почти все созданные вакцины направлены на индукцию антител в сыворотке крови или на слизистой оболочке и блокируют присоединение патогенов к эпителиальным клеткам или мешают микробному вторжению в кровоток. Индуцированные антитела должны быть функционально активны против соответствующих патогенов, играть роль опсонина, должны быть направлены на нейтрализацию токсинов (Plotkin S.A., 2008).

Отмечают, что после естественно приобретенной краснухи уровень специфических иммуноглобулинов М к вирусу краснухи (RV-IgM) обычно достигает максимума в течение нескольких дней после инфицирования и затем резко уменьшается. Напротив, после прививки RV-IgM достигает максимума на более низком уровне и всегда обнаруживается в течение 3-х месяцев после прививки. Созревание RV-IgG после прививки происходит медленнее, чем после естественно приобретенной инфекции (Vauloup-Fellous C. *et al.*, 2007). RV-IgG обнаруживается в течение 2-х – 3-х недель после начала инфекции. Эти результаты находятся в соответствии с предыдущими исследованиями (Banatvala J.E., 2004). В течение 2-х месяцев уровень RV-IgG обычно выше после первичной инфекции, чем после прививки от краснухи (Vauloup-Fellous C. *et al.*, 2007).

Заключение. Для уменьшения уровня распространённости врождённого синдрома краснухи необходимо проводить пренатальный скрининг и послеродовое прививание серонегативных женщин. Неверное истолкование результатов серологических реакций может привести к выкидышу или порокам развития плода. Поэтому интерпретация положительных результатов должна быть основана на анализе информации о ранее проведенной иммунизации и скрининге уровня антител.

Серологические результаты зависят от состояния пациентки и используемого метода диагностики. Известно, что гуморальный иммунный ответ после вакцинации от краснухи и после первичной вирусной инфекции краснухи отличается независимо от используемого диагностического метода (Al-Nakib W. *et al.*, 1975, O'Shea S. *et al.*, 1985). Анализ уровня RV-IgM в последовательных образцах может помочь отличить первичную инфекцию от вакцины, так как кинетика RV-IgM после вакцины отличается от кинетики RV-IgM после вторичной инфекции. Однако, чтобы подтвердить заключение, положительные результаты теста RV-IgM у беременных женщин должны всегда дополняться альтернативным методом, таким, как тестирование avidности RV-IgG.

ВЛИЯНИЕ РАДИАЦИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ МОНОНУКЛЕАРНО-ФАГОЦИТАРНОЙ СИСТЕМЫ ИММУНИТЕТА

Утегенова А.М., Ильдербаяева Г.О., Рымбаева А.А., Кирпина А.М., Ильдербаяев О.З.

Государственный медицинский университет, Семей,
e-mail: oiz5@yandex.ru

Одной из наиболее радиочувствительных функций организма и животных является иммунологическая реактивность. Ее изменения можно определить объективными методами задолго до появления клинических симптомов лучевого поражения и при действии различных доз излучения. Характерной чертой радиационного