

женщины при физиологической беременности: пролактин оказывает прямой ингибирующий эффект на функционирование остеобластов; хорионический гонадотропин стимулирует синтез коллагена остеобластами, но не изменяет в крови уровни маркеров катаболизма коллагена; эстрадиол усиливает абсорбцию кальция в кишечнике и ингибирует остеокластогенез; действие прогестерона приводит к увеличению числа остеобластов, способствуя их дифференцировке и созреванию.

В III триместре физиологической беременности нами регистрируется значительное усиление процессов деградации коллагена. Известно, что примерно 80 % от общего количества кальция за весь срок беременности поступает в фетальные ткани именно в третьем триместре, когда скелет плода активно минерализуется. Такое возрастание потребности костной системы плода в минеральных компонентах и приводит к активации процессов резорбции костной системы матери в этот срок беременности.

Физиологическая беременность сопровождается усилением метаболизма коллагена с предшествованием резорбции костной ткани процессам остеогенеза. Изменения во II триместре свидетельствуют о разобщении синтеза и деградации коллагена в материнском скелете. При этом III триместр характеризуется достижением баланса в метаболизме костной ткани.

Список использованных источников:

1. Шестопалов А.В., Шульга А.С., Александрова А.А., Ставиский И.М., Рымашевский А.Н., Шкурят Т.П. Показатели метаболизма коллагена I типа в крови женщин при различных вариантах течения беременности // *Фундаментальные исследования*. – 2012. – № 2-2. – С. 393-398.

Курявая А.О.

студентка,

Научный руководитель: Юрко Е.В.

кандидат медицинских наук, доцент,

Харьковский национальный медицинский университет

ВЗАИМОПОТЕНЦИРОВАНИЕ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА И АЛЛЕРГИЧЕСКОГО, ВЗАИМОПРОВОКАЦИЯ ОРВИ И БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Аллергия и инфекционные заболевания тесно взаимосвязаны. Вирусные заболевания заняли уверенную позицию среди конкурентов – бактериальных инфекций. ОРВИ существуют давно, но последние несколько десятилетий они стали достаточно специфичными: тяжесть клинического течения, высокая устойчивость к классической терапии, тяжелые осложнения. Это говорит о том, что вирусы, условно, заняли новую, более совершенную ступень развития, а значит – стойкие от ранее применяемых препаратов, и более агрессивны для

человеческого организма. Аллергия в любом своем проявлении также не уступает по своей активности и распространенности. С учетом того, как часто наблюдается сочетание этих двух патологий, можно предположить наличие взаимосвязи между ними – «*взаимопровокация*» при возникновении, или «*взаимопотенцирование*» в ходе болезни?

Бронхиальная астма (БА) относится к наследственно детерминированным аллергическим заболеваниям, на формирование и течение которых сильное влияние оказывают факторы окружающей среды. Сегодня БА рассматривается как хроническое воспаление дыхательных путей, клиника которого трансформируется при воздействии аллергенов, триггеров или инфекций. Хотя связь между респираторной инфекцией и обострениями БА установлена, механизмы этого явления до конца не изучены. Однако сегодня ученые доказали, что большинство обострений возникают из-за ОРВИ. Респираторно-синцитиальные вирусы (РСВ) и вирус парагриппа – наиболее частая причина развития заболеваний, сопровождающихся появлением свистящего дыхания, которое расценивается как предвестник БА.

Связь между вирусными инфекциями и БА рассматривается во многих аспектах – от эпидемиологии (связь между ОРВИ и началом БА, между брохиолитами и БА, между ОРВИ и приступами БА) до раскрытия клеточных и молекулярных механизмов этих процессов, что значимо практикующему врачу для профилактики и лечения БА.

Иногда непосредственно вирусный агент выступает в роли *аллергена*, провоцируя иммунный ответ, который проявляется в разной степени (от легкой сыпи до сильнейшего отека, а в тяжелых случаях, даже бронхоспазма). Не исключено, что вирус может стать провокационным фактором как *пусковым механизмом* для организма, предрасположенного к аллергическим реакциям.

Эпидемиологические данные подтверждают, что ОРВИ вызывают обострения БА как у детей, так и у взрослых. У 80% больных с БА развиваются хрипы, одышка и усугубляются симптомы аллергии при ОРВИ, вызванной вирусом гриппа В, риновирусами.

Почему роль ОРВИ в случае формирования респираторной сенсibilизации нередко бывает определяющей? Особенности аллергических реакций, вызванных вирусами, обусловлены их биологическими свойствами, а также способностью как активировать, так и вызывать депрессию различных звеньев гуморального и клеточного иммунитета. Т-клеточная активация при вирусных инфекциях может быть антигеннезависимой и антигенспецифической. Грубо говоря, на «удобном подготовленном субстрате» существующей аллергии, защитные механизмы работают специфическим образом, тем самым создавая благоприятные условия для присоединения вирусных инфекций и не только. Чем длительнее человек страдает аллергией, тем более уверенно у него развивается склонность к инфицированию и создаются условия для персистенции патогена.

ОРВИ являются причиной нарушений бронхиальной проходимости, повреждения бронхиального эпителия, изменений в системе цитокинов, выработки гистамина, появления специфического IgE, что приводит к развитию

аллергии немедленного либо замедленного типов. При вирусиндуцированной аллергии возможно отсутствие количественных изменений IgE в сыворотке крови, его понижение либо повышение. В реализации гиперсенсibilизации многое зависит не только от количественного уровня IgE, но и от процесса связывания рецепторов иммуноглобулина на поверхности тучных клеток или базофилов. Дегрануляция и выброс биологически активных веществ происходят при наличии активных рецепторов. В условиях вирусной инфекции возможны как экспрессия, так и супрессия рецепторного аппарата. Степень активности IgE-опосредованных реакций во многом зависит от активаторов Т-хелперов 2 типа (Th-2). Вирусы, в отличие от других аллергенов, при воздействии на Т-клеточное звено иммунитета способны как к его супрессии, так и к активации. При вирусиндуцированной аллергии возможно исключительно местное повышение концентрации IgE в назофарингеальных смывах, жидкости бронхоальвеолярного лаважа, конъюнктивальной жидкости, что зависит от механизмов межклеточных взаимосвязей, выработки цитокинов, проницаемости клеточных мембран. Во всех случаях, когда отсутствует специфический противовирусный IgE при ОРВИ, нельзя отрицать вирусиндуцированной аллергии, так как вирусы способны вызывать активацию комплемента альтернативным путем – под влиянием гистаминасвобождающего фактора, вырабатываемого вирусами, стимулировать образование гистамина и т. д.

Сенсибилизации способствуют как антигенные свойства самих вирусов, так и индуцируемое ими угнетение системы интерферона γ (ИФН γ), а также усиление синтеза интерлейкина-4 и IgE. Тяжелые РСВ-инфекции (в том числе за счет иммунопротеина G) могут стимулировать иммунный ответ по Th-2-типу, что способствует развитию БА. Возможно, дети с тяжелыми РСВ-инфекциями имеют иммунную систему с неэффективным антивирусным ответом, т. е. с дефектом, что приводит к более выраженному поражению нижних отделов респираторного тракта.

Большую роль в усилении сенсибилизации при вирусной инфекции играет нарушение барьерных функций поврежденного эпителия дыхательных путей, что приводит к увеличению проницаемости для аллергенов, токсических веществ и гиперчувствительности ирритантных рецепторов подслизистого слоя бронхов. Воспаление при ОРВИ нарушает геометрию мелких бронхов, приводит к утолщению бронхиальной стенки, закрытию просвета слизистым секретом, клеточным детритом. К механизмам вирусиндуцированной обструкции дыхательных путей при БА, помимо этого, относят увеличение бронхиальной гиперреактивности с повышенной чувствительностью к неспецифическим стимулам, нарушение нервно-регуляторных механизмов с парасимпатической гиперактивностью, увеличением высвобождения нейропептидов и снижением уровня нейтральной эндопептидазы, что отражается на продукции оксида азота.

Можно выделить три основных механизма обострения БА, обусловленной вирусной инфекцией: вирусиндуцированная аллергия; воспаление, приводящее к обструкции и нарушению местных факторов защиты, что сопровождается

увеличением поступления ингаляционных аллергенов; изменение иммунологической реактивности организма ребенка.

Наличие очагов хронической инфекции, преимущественно в носоглотке, повышает степень сенсибилизации в связи с персистенцией респираторных вирусов в лимфоидной ткани. С этим могут быть связаны и смешанные варианты вирусной инфекции.

Таким образом, острые респираторно-вирусные инфекции остаются значимым фактором внешней среды, который влияет на формирование БА, а также является триггером обострений. Рациональная тактика лечения пациентов с использованием противовирусных препаратов позволяет уменьшить длительность и тяжесть инфекционного процесса на фоне БА. Внедрение профилактических программ, в том числе вакцинации, обеспечивает не только снижение инфекционной заболеваемости, но и дает возможность добиться лучшего контроля над течением БА.

Список использованных источников:

1. Asthma / Chung F., Fabri L. European Respiratory monograph. 2003; 8: 283.
2. Gern J. E. Viral and bacterial infections in the development and progression of asthma / J. E. Gern // J. Allergy Clin. Immunol. 2000; 105: 2: 497–502.
3. Grunberg K. Experimental rhinovirus 16 infection increases intercellular adhesion molecule-1 expression in bronchial epithelium of asthmatics regardless of inhaled steroid treatment / K. Grunberget al. // Clin. Exp. Allergy. 2000; 30: 7: 1015–1023.
4. Global strategy for asthma management and prevention // National Heart, Lung, and Blood Institute. National Asthma Education Program. Expert panel report. 2004: 182.
5. Kraft M. The role of bacterial infections in asthma / M. Kraft // Clin. Chest. Med. 2000; 21: 301–313.
6. Kuga H. The correlation between the exacerbation of bronchial asthma and picornavirus (human rhino virus) infection in throat gares by RT-PCR / H. Kuga et al. // Arerugi. 2000; 49: 4: 358–364.

Левченко Д.В., Халимонов В.В.

студенты,

Научный руководитель: Тесленко С.М.

профессор,

Харьковский национальный медицинский университет

ДИАГНОСТИКА АППЕНДИЦИТА ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

Аппендицит является наиболее распространенным неотложным заболеванием в общей хирургии при беременности. Однако у беременных пациенток с подозрением на аппендицит постановка правильного диагноза является сложной задачей [1, с. 150], т.к. частыми симптомами при беременности являются тошнота, рвота и анорексия. В связи с перемещением аппендикса в верхний отдел брюшной полости по мере увеличения срока