

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИММУНОМОДУЛИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ОРВИ

В статье описан опыт применения иммуномодулирующей терапии при ОРВИ, отмечено сокращение сроков лечения и снижение частоты осложнений. Изучено влияние препарата ИРС 19 на микрофлору верхних дыхательных путей при ОРВИ, получено подавление экспрессии биологических свойств патогенных микроорганизмов.

Ключевые слова: острые респираторные инфекции, иммуномодулирующая терапия.

Препарат ИРС 19 представляет собой респираторный спрей (1мл лизата содержит взвесь антигенов, соответствующую 15 млрд. микробных клеток). При местной иммунизации сорбированные антигены вакцины ИРС 19 стимулируют в собственной пластинке слизистой оболочке выработку антител. Большая их часть, представленная в форме секреторного IgA (s-IgA), выделяется слизистой оболочкой в просвет дыхательных путей и образует на ее поверхности иммунный барьер. Неспецифический эффект заключается в усилении фагоцитоза, осуществляемыми альвеолярными макрофагами, более чем в 2 раза. Кроме того, после иммунизации в секрете обнаруживается увеличение содержания лизоцима, комплемента, опсонинов, пропердина и эндогенного интерферона [1,5,6].

Цель – изучение влияния препарата ИРС 19 на микрофлору верхних дыхательных путей при острых респираторных вирусных инфекциях.

Материалы и методы

Для определения влияния препарата ИРС 19 на рост микроорганизмов в условиях *in vitro* была разработана следующая методика: в 4 пробирки к 1,8; 1,7; 1,5 и 1,1мл мясопептонного бульона добавляли 0,1; 0,2; 0,4 и 0,8 мл препарата ИРС 19. Контролем являлась стерильная пробирка с 2мл мясопептонного бульона. В каждую пробирку добавляли по 0,1мл 1млрд. взвеси суточной культуры штамма. Измеряли исходную оптическую плотность с помощью прибора Фотометр ИФА – ОЭП при длине волны 4,92 нм синий светофильтр. Инкубировали в течение 18 – 24 часов, затем снова измеряли оптическую плотность. Повышение оптической плотности (Д) расценивалось как прирост микроорганизмов в среде.

У выделенных штаммов изучали факторы патогенности и персистенции: гемолитичес-

кую, лецитовителлазную, лизоцимную и антилизосимную активности по общепринятым методикам.

Вторым этапом нашего исследования стало применение препарата ИРС 19 у больных гриппом поступивших не позднее вторых суток от начала болезни. Помимо общепринятой терапии больных гриппом нами использовалась вакцина ИРС 19 три раза в день на протяжении 5 – 7 дней (препарат ИРС 19 получали 24 человека). Клиническая динамика прослеживалась ежедневно до полного стихания воспалительных явлений и выписки больных из стационара.

Для сравнения полученных результатов мы наблюдали контрольную группу из 96 человек с аналогичной патологией, лечившихся одновременно с основной группой, но без использования ИРС 19.

Результаты исследования

Нами было проанализировано влияние препарата ИРС 19 на микроорганизмы выделенные со слизистой верхних дыхательных путей в условиях *in vitro*.

Для исследования влияния препарата ИРС 19 на микроорганизмы в условиях *in vitro* нами были выбраны патогенные микроорганизмы *S. aureus*, *Kl. pneumoniae* и представители нормальной микрофлоры *Str. salivarius* и *S. hominis* (контроль).

При изучении патогенных микроорганизмов суточная культура штаммов *S. aureus* и *Kl. pneumoniae* после 18-24 часов инкубации с препаратом ИРС 19 (0,8 мл) отмечалось понижение оптической плотности в сравнении с исходной (*S. aureus* 7 из 7 по критерию знаков $p < 0,05$ и *Kl. pneumoniae* 7 из 7 по критерию знаков $p < 0,05$). В свою очередь при изучении влияния ИРС 19 на представителей нормальной микрофлоры сли-

зистой верхних дыхательных путей после 18-24 часов инкубации с препаратом *Str. salivarius* и *S. hominis* во всех случаях отмечено повышение оптической плотности (Д), что расценивалось как прирост микроорганизмов в среде.

Дальнейшим этапом нашего исследования стало изучение влияния препарата ИРС 19 на биологические свойства микрофлоры слизистой верхних дыхательных путей человека. Были определены биологические свойства микроорганизмов из пробирок, содержащих мясопептонный бульон с суточной культурой микроорганизмов без добавления препарата (контроль) и с добавлением 0,1; 0,2; 0,4 и 0,8 мл ИРС 19 (опыт).

После воздействия препарата патогенные микроорганизмы обладали менее выраженной гемолитической, лецитовителлазной, лизоцимной, антилизоцимной активностью 7 из 7 *S. aureus* и 7 из 7 *Kl. pneumoniae*, $p < 0,05$. После инкубации микроорганизмов нормальной микрофлоры верхних дыхательных путей с препаратом ИРС 19 изменений факторов патогенности отмечено не было в 7 из 7 случаях, при $p < 0,05$.

При оценке клинической эффективности применения препарата ИРС 19 нами получены следующие результаты:

Субъективное улучшение в виде снижения интенсивности головной боли, слабости отметили $29,2 \pm 9,3\%$ больных получавших препарат ИРС 19 в первые сутки комплексного лечения (против $5,2 \pm 2,3\%$ больных не получавших этот препарат), $33,3 \pm 9,6\%$ больных на вторые сутки применения препарата ИРС 19 (против $8,3 \pm 2,8\%$ контрольной группы).

Выявленная динамика воспалительного процесса у большинства больных получавших ИРС 19 была положительной на третий день лечения и составила $79,2 \pm 8,3\%$ (против группы контроля $58,3 \pm 5,0\%$).

Длительность интоксикационного синдрома не превышала 3 дней от начала применения вакцины ИРС 19 у $66,7 \pm 9,6\%$ больных (против состояния контрольной группы больных на третий день лечения $27,1 \pm 4,5\%$).

Длительность катарального синдрома также была сокращена по сравнению с больными гриппом не получавших ИРС 19. Уменьшение

заложенности носа, саднения за грудиной и кашля отмечали $29,2 \pm 9,3\%$ на первые сутки (против $5,2 \pm 2,2\%$ в группе контроля), $37,5 \pm 9,9\%$ на вторые сутки лечения (против $8,3 \pm 2,8\%$). Объективно уменьшение гиперемии, отека слизистой оболочек верхних дыхательных путей отмечалось у $66,7 \pm 9,6\%$ больных на вторые сутки лечения получавших ИРС 19, против $58,3 \pm 5,0\%$.

Осложнение в виде острого бронхита отмечено у одного пациента лечившегося ИРС 19, что составляет $4,2 \pm 4,1\%$ (против $20,8 \pm 5,2\%$).

Длительность лечения больных получавших ИРС 19 составила 4 дня у $66,7 \pm 9,6\%$ больных, против четырех дней лечения больных не получавших этот препарат $45,9 \pm 5,1\%$.

У всех больных получавших ИРС 19 при повторном исследовании микрофлоры верхних дыхательных путей через 5 – 7 дней выделялись только представители нормальной микрофлоры, против контрольной группы $20,8 \pm 4,2\%$.

Необходимо отметить, что у больных переносимость препарата была хорошая. Аллергических реакций отмечено не было.

Во время применения препарата местных реакций и общих осложнений, связанных с препаратом не зафиксировано.

Обсуждение

Полученные результаты дают нам возможность говорить о бактериостатическом и бактериоцидном действии препарата ИРС 19 в условиях эксперимента на патогенные микроорганизмы и отсутствии такого воздействия на представителей нормальной микрофлоры слизистой верхних дыхательных путей.

Отмечено подавление биологических свойств патогенных микроорганизмов выделенных со слизистой верхних дыхательных путей больных острыми респираторными вирусными инфекциями, что не происходило у представителей нормальной микрофлоры.

Отмечено сокращение сроков лечения и увеличения эффективности лечения больных с острыми респираторными вирусными инфекциями получавших ИРС 19, снижения частоты осложнений со стороны дыхательной системы.

10.03.2011

Список литературы:

1. Волгин Р.В. Опыт применения бактериального лизата ИРС 19 для профилактики заболеваний органов дыхания в организованных коллективах / А.В. Волгин, Ю.В. Демина // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии – 2005. – №3. – С. 82-84.

2. Bergogne-Berezin E. Microbiology of acute paediatric infections / E. Bergogne-Berezin // Research and Clinical Forums. – 1990. – V12, №3 – P. 9 – 19.
3. Davidson P.M. Antimicrobial substance / P.M. Davidson // Microbiol. Ecol. Healph. dis. – 1992. – V5. №6. – P. 3-4.
4. Garbino J., Gerbase M.W., Wunderli W. et al. Respiratory Viruses and Severe Lower Respiratory Tract Complications in Hospitalized Patients / J. Garbino, M.N. Gerbase, W. Wunderli et al. // Chest. – 2004. – Vol. 125. – P. 1033-1039.
5. Jakab G.J. Viral-bacterial interactions in pulmonary infection / G.J. Jakab // Adv. Vet. Sci. Comp. Med. 1982, 26: 155-171.
6. Johnston S.L. Anti-influenza therapies / S.L. Johnston // Virus research. – 2002. – Vol. 82. – P. 147-152.
7. Reuman P.O. Immunomodulators / P.O. Reuman // Pediatr Infect Dis. – 2001. – Vol. 20, N 10. – P. 995-996.

Сведения об авторе:

Лискова Елена Викторовна, ассистент кафедры эпидемиологии и инфекционных болезней
Оренбургской государственной медицинской академии
460000, г. Оренбург, ул. Советская, 6, тел. (3532) 774867, e-mail: liskov@bk.ru

UDC [616.2:616.988]-085.373

Liskova E.V.

E-mail: liskov@bk.ru

THE EFFICIENCY OF IMMUNOMODELING THERAPY IN THE TREATMENT AND PROPHYLACTICS OF COMPLICATIONS IN THE CASE OF ACUTE RESPIRATORY VIRAL INFECTION

The article describes the experience of Immunomodeling therapy in the case of Acute respiratory viral infection. The reduction of treatment time and frequency of complications was noticed. The influence of the preparation of IRS 19 on the microflora of the upper respiratory tract in the case of ARVI has been studied and the suppression of expression of the biological properties of pathogenic microorganisms has been obtained.

Key words: acute respiratory infections, Immunomodeling therapy.

Bibliography:

1. Bergogne-Berezin E. Microbiology of acute paediatric infections / E. Bergogne-Berezin // Research and Clinical Forums. – 1990. – V12, №3 – P. 9 – 19.
2. Davidson P.M. Antimicrobial substance / P.M. Davidson // Microbiol. Ecol. Healph. dis. – 1992. – V5. №6. – P.3-4.
3. Garbino J., Gerbase M.W., Wunderli W. et al. Respiratory Viruses and Severe Lower Respiratory Tract Complications in Hospitalized Patients / J. Garbino, M.N. Gerbase, W. Wunderli et al. // Chest. – 2004. – Vol. 125. – P. 1033-1039.
4. Jakab G.J. Viral-bacterial interactions in pulmonary infection / G.J. Jakab // Adv. Vet. Sci. Comp. Med. 1982, 26: 155 – 171.
5. Johnston S.L. Anti-influenza therapies / S.L. Johnston // Virus research. – 2002. – Vol. 82. – P. 147-152.
6. Reuman P.O. Immunomodulators / P.O. Reuman // Pediatr Infect Dis. – 2001. – Vol. 20, N 10. – P. 995-996.