

*Г.И. ГАРЮК, Е.А. КУЛИКОВА, ЗУЕТИР САМИР*

## **ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И МАРКЕРОВ ГЕРПЕСВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У БОЛЬНЫХ ОБОСТРЕННЫМ ХРОНИЧЕСКИМ ЛАРИНГИТОМ**

*Каф. оториноларингологии (зав. – проф. Г.И. Гарюк)*

*Харьк. мед. академии последиплом. образования (ректор – проф. А.Н. Хвисиук)*

Проблема лечения больных хроническим ларингитом (ХЛ) занимает особое место в оториноларингологии из-за отсутствия единого взгляда на патогенез данного заболевания и недостаточной эффективности противорецидивных мероприятий [3, 15]. При анализе данной литературы обращает на себя внимание детальная разработка, главным образом, патоморфологических критериев ХЛ и тенденция отождествления на их основе с такими понятиями, как «кератоз», «пахидермия», «лейкоплакия», чему посвящены основные работы украинских отоларингологов по этой проблеме [1, 10]. При этом остается по сути без внимания проблема контроля протекания ХЛ в целостном организме, то есть вопросы иммунореактивности [7]. Хотя в материалах XI съезда оториноларингологов Украины 17-19 мая 2010 г. в статье М.Б. Самбур и соавторы [7] впервые поднимается и эта проблема. Стойкие клинические проявления ХЛ и сопровождающие их нарушения функциональной активности гортани обусловлены многофакторностью процессов, которые влияют на функцию этого органа. Среди факторов риска многие авторы указывают на профессиональные вредности, табакокурение, хронические заболевания дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта, эндокринные расстройства, иммунную недостаточность [3, 6, 15]. Провоцирующими обострение хронического ларингита факторами могут быть также различные вирусные заболевания. Роль респираторных вирусов в этом процессе достаточно хорошо изучена и менее исследована роль других вирусных патогенов, в частности герпесвирусов. Герпесвирусные инфекции (ГВИ) широко распространены в мире и имеют тенденцию к неуклонному росту [5, 9, 18].

По данным ВОЗ, уже к 18 годам более 90% жителей городов инфицируются одним или не-

сколькими из известных 8 клинически значимых штаммов герпесвирусов [2, 9, 17].

В большинстве случаев первичное инфицирование происходит воздушно-капельным путем. Наибольшее значение в патогенезе острых и хронических заболеваний верхних дыхательных путей имеют вирусы простого герпеса (ВПГ) I и II типов, варицелла зостер, цитомегаловирус, вирус Эпштейна-Барра и вирус герпеса человека VII и VIII типов [2, 14, 18]. Важным свойством герпесвирусов является способность после первичного инфицирования в детском возрасте пожизненно персистировать и реактивироваться под влиянием различных экзо- и эндогенных провоцирующих факторов [14, 19]. Помимо биологических свойств герпесвирусов, влияние на течение вызываемых ими заболеваний оказывают индивидуальные особенности иммунного ответа человека. При снижении иммунореактивности организма герпесвирусы выступают в качестве вирусов-оппортунистов, приводя к более тяжелому, с необычными клиническими проявлениями течению основного заболевания [5, 12].

Вышеприведенные данные свидетельствуют об актуальности и сложности проблемы ГВИ, при которой в инфекционный процесс вовлекаются многие органы и системы, в том числе и ЛОР-органы.

В ЛОР-литературе последних лет имеются лишь единичные статьи, в которых авторы описывают случаи проявления ГВИ в ЛОР-органах и подчеркивают нерешенность ряда принципиальных задач в диагностике данного вида патологии и назначении лечения [2, 8, 11].

На роль вирусно-бактериальной ассоциации в обострении ХЛ указывают Г.Ф. Иванченко и Е.В. Демченко [6]. Авторы обследовали 230 больных ХЛ и почти у половины из них (48,2 %) выявили ассоциацию вирусов с бактериями,

используя различные лабораторные тесты. Недавно появилось сообщение об асимптоматическом носительстве ВПГ-2 в ротоглотке [16].

Для выявления персистирующей герпес-вирусной инфекции используется ряд методов диагностики различной специфичности и чувствительности, а также сложности. Среди них культуральный, а также обнаружение герпес-вирусных частиц методом электронной микроскопии. Эти методы являются высокочувствительными, но дорогостоящими, трудоемкими и длительными. Существующие современные лабораторные методы диагностики для применения в различных областях медицины, в том числе в оториноларингологии, нами изложены с учетом их преимуществ и недостатков в издании «Журнал ушных, носовых и горловых хвороб» за 2007г. [4]. Наиболее приемлемы лабораторные методы с использованием отечественных, а также разрешенных к применению в Украине зарубежных тест-систем для иммуноферментного анализа (ИФА), которые должны использоваться при клинических показаниях в диагностике ГВИ при ЛОР-заболеваниях.

**Цель работы** – определить иммунные показатели 1-го уровня и маркеры вирусов простого герпеса I и II типов (специфические антигерпетические IgM и IgG) в сыворотке крови у больных с обостренным хроническим ларингитом.

#### **Материал и методы**

С целью выявления персистенции герпес-вирусов в сыворотке крови нами было обследовано 68 пациентов в возрасте от 18 до 58 лет, находившихся в 2009-2010 гг. на стационарном лечении в ГКБ №30 г. Харькова (клиника ЛОР-кафедры ХМАПО). У всех больных установлен диагноз обострение хронического ларингита (ХЛ). Контрольную группу составили 20 здоровых лиц в возрасте от 29 до 49 лет.

Для обследования пациентов использованы общеклинические, лабораторные и инструментальные методы исследования.

Материалом для вирусологического исследования служила кровь 68 человек с обострением хронического ларингита, а также кровь 20 практически здоровых лиц (контрольная группа) аналогичного возраста.

У всех больных и лиц контрольной группы проводилось иммуноферментное исследование крови на наличие специфических антигерпетических IgM и IgG к вирусу простого герпеса I и II типов. Использовались тест-системы НПК «Диапроф-Мед» «DIA-HSV 1/2 Ig M» и «DIA-HSV 1/2 Ig G». Тестирование осуществлялось на спектрофотометре: определялись количественные показатели оптической плот-

ности (ОП) на волне 492 нм с учетом показателей контрольных образцов (положительного и отрицательного). К положительным отнесены пробы крови у больных с показателями, которые превышали контрольные в 1,5 и более раз (ОП 0,2 опт. пл.).

У этих же пациентов определялся ряд иммунных показателей в крови на базе городского иммунологического центра г. Харькова (зав. – проф. Т.И. Коляда). Основные популяции и субпопуляции Т- и В-лимфоцитов определялись иммунофлюоресцентным методом с помощью моноклональных антител к CD-структурам мембран (CD3, CD4, CD8, CD16 – NK-клетки-натуральные киллеры, CD19). Также исследовались показатели фагоцитоза: % активных клеток и микробное число. Состояние гуморального звена иммунитета оценивалось по содержанию иммуноглобулинов классов А, М, G в сыворотке крови методом ИФА, а также циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК), комплемента и лимфоцитотоксических антител.

#### **Результаты исследований и их обсуждение**

При поступлении на стационарное лечение клиническая симптоматика обострения хронического ларингита была классической: больные жаловались на охриплость, боль в горле, ощущение инородного тела в горле, приступообразный кашель.

Большинство (55,8%) пациентов с хроническим ларингитом имели давность заболевания 5-7 лет. Обострения заболевания, со слов больных, наблюдались 3-4 раза в год. Они провоцировались либо ОРВИ, либо переохлаждениями. Даже вне обострений обследуемые жаловались на общую слабость, недомогание, быструю утомляемость голоса. Верификация вирусологической природы обострений заболевания у этих пациентов никогда ранее не проводилась.

При осмотре гортани полученные данные были разнообразными в зависимости от формы ларингита и периода заболевания. В большинстве случаев имела место гиперемия слизистой оболочки глотки и гортани, наблюдалось обилие вязкой мокроты. Голосовые складки были розового цвета, неравномерно утолщены, иногда на слизистой оболочке гортани определялась «плюс-ткань» в виде узелков, пахидермий. При локальном процессе вестибулярная складка была инфильтрированной и имела вид нависающего образования. Нарушался тонус голосовых складок, который чаще был сниженным, обуславливая несмыкание последних, или усиленным, что встречалось реже.

Результаты иммуноферментного исследования крови у больных с обостренным храни-

Выявление маркеров ГВИ в крови у больных хроническим ларингитом

| Диагноз<br>обследованных лиц       | Количество<br>обследованных | Положительные результаты<br>ИФА к ВПГ 1/2 типов |             | Отрицательные<br>результаты |
|------------------------------------|-----------------------------|---|-------------|-----------------------------|
|                                    |                             | IgM   | IgG         | IgG                         |
|                                    |                             | число обследуемых                               |             |                             |
| Больные хроническим ларингитом     | 68                          | 18 (26,4 %)                                     | 48 (70,5 %) | 2 (3,1%)                    |
| Здоровые лица (контрольная группа) | 20                          | 0   | 13 (65 %)   | 7 (35%)                     |

Таблица 2

Количественные показатели IgM и IgG к ВПГ 1/2 типов (в опт.ед.) у больных хроническим ларингитом, а также лиц контрольной группы

| Диагноз<br>обследованных лиц                             | Количество пациентов              |                |  |              |          |
|--|-----------------------------------|----------------|--|--------------|----------|
|  | с выявленными<br>маркерами<br>ГВИ | маркеры<br>ГВИ | в том числе с превышением показателей<br>иммуноглобулинов в крови к ВПГ (в опт. ед.) |              |          |
|  |                                   |                | в 1-1,5 раза   | в 1,5-2 раза | > 2 раза |
| Больные хроническим ларингитом<br>(n=68)                 | 18                                | IgM            | 4  | 14           | –        |
|  | 48                                | IgG            | 17   | 25           | 6        |
| Практически здоровые лица<br>(n=20) – контрольная группа | 0                                 | IgM            | не обнаружены  |              |          |
|  | 13                                | IgG            | 10   | 3            | –        |

ческим ларингитом, а также у лиц контрольной группы представлены в табл. 1.

Из данных табл. 1 видно, что IgM к вирусу простого герпеса I и II типов был выявлен у 26,4% обследуемых с обостренным хроническим ларингитом. Эти данные подтверждают наличие острой герпесвирусной инфекции у наблюдаемых нами пациентов. Диагностически значимое содержание антигерпетического IgG в сыворотке крови выявлено у 48 (70,5%) лиц с обостренным хроническим ларингитом, а у 2 маркеры ГВИ в значимых титрах не выявлены. У некоторых больных имело место повышение уровня IgG и IgM одновременно, что свидетельствовало о подостром течении герпесвирусной инфекции (не менее 2 недель). Ни у одного из 20 здоровых лиц контрольной группы маркер острой герпетической инфекции (IgM) обнаружен не был. Однако у более чем у половины из них был выявлен в крови IgG, который является показателем перенесенной ВПГ-инфекции в прошлом.

Типичные пузырьковые высыпания на губах и слизистой оболочке мягкого нёба наблюдались лишь у 1/3 пациентов с вирусологически подтвержденным диагнозом. У некоторых больных определялась мелкоочечная сыпь на мягком нёбе, задней стенке глотки и слизистой оболочке гортани с отеком подлежащих тканей. У остальных типичных герпетических высыпаний не было.

Среди пациентов с установленной герпесвирусной инфекцией было 72% мужчин и 28% женщин. Средний возраст обследованных составил  $48 \pm 5,8$  лет. Преобладали лица в возрасте от 40 до 49 лет (74%). Учитывая возраст больных и общеизвестные данные о том, что первичное инфицирование происходит в раннем детском возрасте (до 5-7 лет), можно считать факт обнаружения в крови у лиц с обостренным хроническим ларингитом специфического IgM рецидивом ГВИ, вызванным активацией латентно-персистирующего ВПГ в организме. Таким образом, определена острая форма ГВИ у больных хроническим ларингитом, вызванная персистирующим в крови герпесвирусом. Подтверждением перенесенной ГВИ в прошлом служат и результаты обнаружения у некоторых больных специфического IgG к ВПГ I-II типов.

Количественные показатели IgM и IgG к ВПГ I-II типов (в опт. ед.) у пациентов с хроническим ларингитом, а также у лиц контрольной группы представлены в табл. 2. Как видно из её данных, у большинства обследованных пациентов имело место превышение показателя IgM в 1,5 – 2 раза по сравнению с контролем (у 14 из 18). В крови у лиц контрольной группы был обнаружен только IgG, что является следствием их инфицирования вирусом простого герпеса в прошлом.

При анализе гемограммы у обследованных больных нам удалось выявить ряд особен-

**Основные показатели клеточного иммунитета в сыворотке крови  
у больных хроническим ларингитом с установленным обострением ГВИ**

| Диагноз<br>обследованных<br>лиц   | Кол-во<br>лимфоцитов<br>(данные в %) | NK-<br>киллеры<br>CD16 | Показатели фагоцитоза |                       |                                   |            |                                      |                         |
|---|--------------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------------|------------|--------------------------------------|-------------------------|
|   | T-общ.<br>CD3                        | T-супр.<br>CD4         | T-хелп.<br>CD8        | B-лимфо-<br>циты CD19 | Иммуно-<br>регуляторный<br>индекс |            | фаго-<br>цитирующие<br>нейтрофилы, % | микроб-<br>ное<br>число |
|   | M±m                                  |                        |                       |                       |                                   |            |                                      |                         |
| Больные<br>хроническим<br>ларингитом<br>с активацией<br>ВПГ-инфекции<br>(n=18)  | 36,8±2,4*                            | 19,6±2,9*              | 18,2±2,8*             | 10,4±1,1*             | 0,93±0,08*                        | 11,1±0,52* | 78±6,2*                              | 4±0,04                  |
| Больные<br>хроническим<br>ларингитом<br>без активации<br>ВПГ-инфекции<br>(n=50) | 44,7±3,5*                            | 24,7±2,5*              | 29,6±3,0              | 11,8±1,05             | 1,2±0,11*                         | 14,4±0,45  | 81±5,9                               | 4±0,03                  |
| Здоровые<br>(n=20)  | 58,9±2,2                             | 28,4±1,0               | 41,5±2,2              | 10,2±1,3              | 1,46±0,06                         | 16,0±0,41  | 83±6,3                               | 5±0,04                  |

Примечание: \* – достоверность различий между показателями у обследуемых больных и здоровых лиц (p<0,05)

Таблица 4

**Основные показатели гуморального иммунитета в сыворотке крови  
у больных хроническим ларингитом с установленным обострением ГВИ**

| Диагноз<br>обследованных лиц   | IgA,<br>мг/мл | IgG,<br>мг/мл | IgM,<br>мг/мл | ЦИК        | Уровень<br>комплемента,<br>мг/мл | Лимфо-<br>цитотоксические<br>аутоантитела, % |
|--|---------------|---------------|---------------|------------|----------------------------------|--|
|  | M±m           |               |               |            |                                  |  |
| Больные хроническим<br>ларингитом с активацией<br>ВПГ-инфекции (n = 18)  | 3,25±0,1*     | 16,2±0,14     | 2,1±0,002*    | 0,08±0,006 | 73*±5                            | 17±0,15*                                     |
| Больные хроническим<br>ларингитом без активации<br>ВПГ-инфекции (n = 50) | 1.65±0.06     | 14.5±0.9      | 1.7±0.09      | 0.07±0.01  | 67±6                             | 8±0.1  |
| Здоровые (n=20)  | 1.8±0.02      | 18.7±0.16     | 1.2±0.01      | 0.04±0.005 | 56±4                             | 9±0.08                                       |

Примечание: \* – достоверность различий между показателями у обследуемых больных и здоровых лиц (p<0,05)

ностей. В клиническом анализе крови у пациентов с рецидивом герпесвирусной инфекции, как и у лиц с обострением хронического ларингита без рецидива ГВИ, наблюдался умеренно выраженный лейкоцитоз ( $9,2 \pm 0,49$   $10^9/\text{л}$ ) с умеренно выраженным палочкоядерным сдвигом ( $6,3 \pm 1,1\%$ ); СОЭ ускорена до 30-40 мм/ч (в среднем  $28 \pm 2,1$ ). Особо значительные сдвиги в формуле крови, в том числе с наличием анемозинофилии и лимфопении, отмечены у пациентов с острой формой ГВИ (выявление в сыворотке крови специфического антигерпетического IgM). Именно у этих больных клинические проявления заболевания сопровождались мелкото-

чечной сыпью на мягком нёбе, задней стенке глотки и слизистой оболочке гортани, а также отеком подлежащих тканей.

Ведущая роль в формировании антигерпесвирусного иммунитета принадлежит клеточным механизмам защиты. С учетом этого нами изучены показатели клеточного звена иммунитета у пациентов с обостренным хроническим ларингитом и активацией ВПГ-инфекции. При исследовании иммунного статуса (табл. 3) у лиц с хроническим ларингитом и установленной реактивацией ГВИ имело место снижение всех исследуемых показателей Т-клеточного иммунитета и NK-киллеров. Вследствие этого значи-

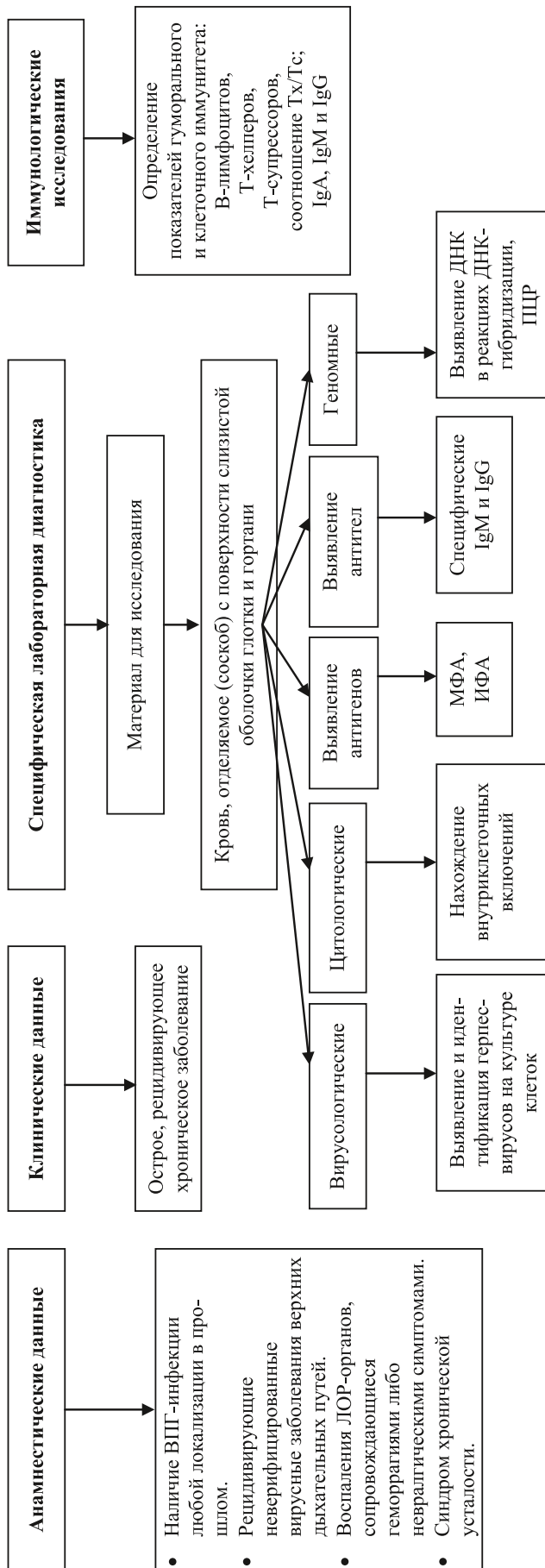


Схема комплексного клинико-лабораторного обследования больных с ЛОР-патологией для верификации ВПГ-инфекции

тельно уменьшался иммунорегуляторный индекс (отношение Т-хелперов к Т-супрессорам), который составил 0,93, что достоверно отличалось от этого показателя в контрольной группе и у пациентов с обостренным ХЛ без активации герпесвирусной инфекции. Такая же ситуация наблюдалась и с НК-киллерами. Достоверного снижения показателей фагоцитоза в этих группах обследуемых нами не выявлено.

У больных хроническим ларингитом с рецидивом герпесвирусной инфекции ИРИ составил в среднем  $0,93 \pm 0,08$  и  $1,2 \pm 0,11$  при ХЛ без активации ГВИ. У здоровых этот показатель составил  $1,46 \pm 0,06$  ( $p < 0,05$ ). Результаты исследования свидетельствуют об иммуносупрессивном состоянии, на фоне которого у пациентов развилась герпесвирусная инфекция. Значимых нарушений показателей фагоцитоза в контрольной группе (больные с отрицательными тестами на персистирующую ГВИ) не было обнаружено.

Определение показателей гуморального звена иммунитета выявило у большинства больных обостренным ХЛ повышение содержания всех классов иммуноглобулинов, достоверное для показателя IgA (табл. 4). Отмеченный нейтрофильный лейкоцитоз, высокая СОЭ, повышение содержания IgA и комплементарной активности сыворотки крови свидетельствуют об остроте воспалительного процесса в слизистой оболочке гортани, что на фоне сниженных показателей клеточного звена иммунитета приводит у них к дисбалансу в иммунной системы, особенно выраженному на фоне активации ВПГ (положительные тесты на специфический антигерпетический IgM сыворотки крови). У отдельных пациентов с активацией ВПГ имело место также повышение лимфоцитотоксических аутоантител, свидетельствующее о наличии также аутоиммунного компонента воспаления. Сохранение выявленных сдвигов в иммунном статусе этих больных может иметь неблагоприятное прогностическое значение в плане неустойчивой ремиссии ХЛ, что обычно и подтверждалось анамнестически.

На основании собственных наблюдений и данных литературы нами разработана схема клиничко-лабораторного обследования ЛОР-больных с подозрением на ГВИ, которая представлена в статье (схема).

### **Выводы**

1. У 26,4% больных хроническим ларингитом по данным клиничко-вирусологического обследования, был диагностирован рецидив острой ВПГ-инфекции (по положительным результатам ИФА на выявление специфических IgM и IgG к ВПГ I-II типов).
2. У 1/3 вирусологически обследованных пациентов наблюдались типичные пузырьковые высыпания на губах и коже лица, характерные для ГВИ, у 1/3 обследованных с установленной активацией герпесвирусной инфекции отмечалась мелкоочечная сыпь на мягком небе, задней стенке глотки и слизистой оболочке гортани на фоне отека подлежащих тканей. У остальных больных типичных герпетических высыпаний не было, т.е. имела место латентная форма ГВИ.
3. У большинства лиц с рецидивом ВПГ-инфекции определялись изменения в гемограмме крови воспалительного характера, а при исследовании иммунологических показателей сыворотки крови отмечено угнетение клеточного звена иммунитета (снижение иммунорегуляторного индекса и уменьшение количества НК-киллеров, что свидетельствует о дефиците клеток с противовирусной активностью сыворотки крови).
4. Выявленный дисбаланс в иммунном статусе является основанием для включения исследования этих показателей у больных с ХЛ в клиничко-лабораторный алгоритм их обследования на этапах диагностики, лечения и прогнозирования дальнейшего течения ХЛ, который отнесен к предраковым заболеваниям. Кроме того, обнаруженные нарушения в иммунном статусе у лиц с активацией ВПГ-инфекции обосновывают целесообразность применения противовирусных и иммуномодулирующих препаратов в комплексном лечении больных ХЛ.
5. Разработана схема клиничко-лабораторного обследования больных хроническим ларингитом для верификации ВПГ-инфекции на основе комплекса клиничко-вирусологических и иммунологических тестов.

1. Барияк Ю.Р., Москалик О.С., Барияк А.Ю. та співавт. Наш досвід лікування доброякісних пухлин і передракових станів гортані // Матеріали ХІ з'їзду оториноларингологів України 17-19 травня 2010р. – Судак: ТОВ «Вістка», 2010. – С.341-342.

2. Боечко С.К., Лозицкая В.И. Патология ЛОР-органов при рецидивирующем простом герпесе // Материалы X съезда оториноларингологов Украины г. Судак, 21-23 мая 2005 г. – 2005. – С. 446-447.
3. Гарюк Г.І., Овсянникова Н.С., Лісовець В.Т., Шевченко О.М., Кулікова О.О. Діагностика та

- лікування мікотичних уражень гортані / Метод. рекомендації. – Харків, 1997. – 16 с.
4. Гарюк Г.И., Панченко Л.А., Куликова Е.А. Лабораторная диагностика герпесвирусной инфекции человека в практике отоларинголога // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. – 2007. – №3. – С. 14-20.
  5. Долгих Т.И. Актуальные оппортунистические инфекции (вопросы эпидемиологии, иммунологии, лабораторной диагностики и профилактики): Автореф. дис. ...д-ра мед. наук: (14.03.08 / Омск: Омская мед. академия). – 2000. – 34 с.
  6. Иванченко Г.Ф., Демченко Е.В. Современное направление в исследовании и лечении больных хроническим гиперпластическим ларингитом // Материалы X съезда оториноларингологов Украины, г.Судак, 21-23 мая 2005 г. – 2005. – С. 178-179.
  7. Лебедев К.А., Понякина И.Д. Иммунная недостаточность (выявление и лечение). – М.: Мед. книга; Н.Новгород: Изд-во НГМА, 2003. – 180 с.
  8. Лешак В.І., Попович В.І. Роль вірусу Епштейна-Барра в етіології хронічних епіфарингітів // Матеріали ХІ з'їзду оториноларингологів України 17-19 травня 2010 р. – Судак: ТОВ «Вістка», 2010. – С. 115.
  9. Марцієвський В.Ф., Руденко А.О., Щербинська А.М. Інфекційні хвороби в Україні на рубежі двох століть // Сучасні інфекції. – 1999. – №2. – С. 18-23.
  10. Павлик Б.І., Безбах Д.І. Застосування хірургічного YAG:Nd лазера в лікуванні новоутворень гортані на ранніх стадіях // Матеріали ХІ з'їзду оториноларингологів України 17-19 травня 2010 р. – Судак: ТОВ «Вістка», 2010. – С. 144.
  11. Попович В.І., Пілецька Л.І., Гайналь та ін. Етіологічна роль герпесвірусів у часто та тривало хворіючих дітей // Матеріали ХІ з'їзду оториноларингологів України 17-19 травня 2010 р. – Судак: ТОВ «Вістка», 2010. – С. 162.
  12. Прозоровский С.В., Тартаковский И.С. Возбудители оппортунистических инфекций – роль в инфекционной патологии человека и методы лабораторной диагностики // Клини. лаборатор. диагностика. – 1998. – №2. – С. 24-35.
  13. Самбур М.Б., Заболотний Д.І., Савченко Т.Д. та співавт. Характеристика змін імунологічної реактивності у хворих на передракові захворювання верхніх дихальних шляхів // Матеріали ХІ з'їзду оториноларингологів України 17-19 травня 2010 р. – Судак: ТОВ «Вістка», 2010. – С. 361.
  14. Хахалин Н.Н. Герпесвирусные ифекции в амбулаторной практике // Инфекции и антимикробная терапия. – 2000. – т. 2, №2. – С. 1-9.
  15. Чумаков Ф.И., Рогачикова Г.А. О распространённости и некоторых особенностях хронического гиперпластического ларингита // Вестн. оториноларингологии. – 2002. – №2. – С. 31-33.
  16. Corey L. Asymptomatic shedding of HSV – 2 from the oropharyns // Herpes. – 2006. – №13, suppl. 2. – p. 50 A.
  17. Kimberlin D.W. Neonatal HSV infections: the Global Picture // Herpes. – 2004. – 11:2. – p. 31-32.
  18. Malkin J-E. The continuing spread of HSVinfection. Worldwide epidemiology // Herpes. – 2005. – 12:3. – p. 77.
  19. Sandström E., Whitley R.J. Genital and orofacial Herpes simplex virus infections – clinical implications of latency // Recommendations from the IHMF Management Strategies Workshop and 6th Annual meeting. – 1998. – p. 1-36.

Поступила в редакцию 04.08.11.

© Г.И. Гарюк, Е.А. Куликова, Зуефир Самир, 2011

**ПРОГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ  
ІМУНОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ТА МАРКЕРІВ  
ГЕРПЕСВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ У ХВОРИХ  
НА ЗАГОСТРЕНИЙ ХРОНІЧНИЙ ЛАРИНГІТ**

*Гарюк Г.І., О.А. Кулікова, Зуефир Самир (Харків)*

*Резюме*

У 47,5% пацієнтів з гострим ларингітом та у 26,4% з хронічним ларингітом за даними клініко-вірусологічного дослідження був, виявлений рецидив гострої герпесвірусної інфекції (вірус простого герпесу) на фоні пригнічення кліткової ланки імунітету (зниження імунорегуляторного індексу та неефективність фагоцитів). Розроблено схему клініко-лабораторного обстеження хворих на гострий і хронічний ларингіт для верифікації ВПГ-інфекції.

**CLINICAL-VIRUSOLOGICAL AND  
IMMUNOLOGICAL INDICES OF PATIENTS OF  
ACUTE AND CHRONIC LARYNGITIS WITH  
HSV-INFECTION**

*Garyuk G.I., Kulikova Ye.A., Samir Zujetir (Kharkov)*

*Summary*

47,5% patients of acute laryngitis and 26,4% patients of chronic laryngitis had recrudescence HSV-infection according to clinical-virusological and immunological investigation. Decreasing of activity of cell link of immunity was founded. A schema of clinical-laboratory investigation for verification of HSV-infection was created.